Manuale della distribuzione in rete

Broadcast Agent 5.5

BusinessObjects 5.1

WebIntelligence 2.7

InfoView 2.7

Windows/UNIX

Business Objects ™
Versione 5.1

Manuale della distribuzione in rete

La riproduzione e la trasmissione, anche solo parziale, del software o del presente documento sono vietate in qualsiasi forma o mezzo elettronico o meccanico, compresa la fotocopia, la registrazione e altre forme di archiviazione delle informazioni senza l'autorizzazione scritta di Business Objects. Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. In caso di anomalie nel presente documento, comunicarle a Business Objects scrivendo all'indirizzo documentation@businessobjects.com. Business Objects non è responsabile di eventuali errori contenuti nel presente documento.

Copyright © Business Objects 2002

Tutti i diritti riservati. Stampato in Francia.

Marchi commerciali:

Il logo Business Objects, BusinessMiner, BusinessQuery e WebIntelligence sono marchi registrati di Business Objects S.A. negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Il motto di Business Objects, Broadcast Agent, BusinessObjects, Personal Trainer, Rapid Deployment Templates e Set Analyzer sono marchi registrati di Business Objects S.A. negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Microsoft, Windows, Windows NT, Access, Microsoft VBA ed altri nomi di prodotti Microsoft citati nel presente documento sono marchi o marchi registrati della Microsoft Corporation.

Oracle è un marchio registrato della Oracle Corporation. Tutti gli altri nomi di prodotti Oracle citati nel presente documento sono marchi o marchi registrati della Oracle Corporation.

AIX è un marchio registrato di International Business Machines (IBM) Corporation negli Stati Uniti e altri paesi. Tutti gli altri nomi di prodotti IBM menzionati nel presente documento sono marchi o marchi registrati di International Business Machines Corporation.

Sun, Sun Microsystems, il logo Sun, Solstice e Solaris sono marchi, marchi registrati o marchi di servizio di Sun Microsystems negli Stati Uniti e altri paesi. Tutti i marchi SPARC sono utilizzati sotto licenza e sono marchi o marchi registrati di SPARC International, Inc. negli Stati Uniti e altri paesi. I prodotti con i marchi SPARC sono basati su un'architettura sviluppata da Sun Microsystems, Inc.

HP-UX è un marchio registrato della società Hewlett-Packard negli Stati Uniti e in altri paesi. Tutti gli altri nomi di prodotti Hewlett-Packard menzionati nel presente documento sono marchi o marchi registrati della società Hewlett-Packard.

UNIX è un marchio registrato di The Open Group.

Tutti gli altri nomi di prodotti e società citati nel presente documento appartengono ai rispettivi proprietari.

Numero dei brevetti negli U.S.A.: 5 555 403 e 6 247 008

N. della parte: 373-50-510-07

Edizione: 8

Indice

Ricerca delle informazioni necessarie **ix**

Informazioni sul manuale x
Documentazione di riferimento xi
I commenti del lettore xxiii

Capitolo 1 Presentazione **25**

Definizione di “distribuzione in rete” 26
Configurazione di reporting SQL standard 27
Configurazione protetta Business Objects 28
I prodotti Business Objects 30

Capitolo 2 Novità dell'ultima versione **47**

Presentazione 49
Zero Admin BusinessObjects 49
Funzioni ottimizzate di controllo e traccia 57
Esternalizzazione CORBA 57
Programmazione di documenti BusinessObjects da InfoView 58
Diversi WIGenerator su un unico server 58
Strumenti di amministrazione su piattaforme Windows 59
Gestione delle opzioni predefinite per i nuovi utenti 61
Compatibilità con tutti i documenti 61
Salvataggio di documenti BusinessObjects come file PDF 62
Aggiunta di collegamenti ipertestuali nei documenti BusinessObjects 63
BusinessObjects OLAP Connect 63
La cache dei file PDF 64
Mio InfoView 64
Scelta della piattaforma per l'elaborazione dei documenti 65
Programmazione di documenti WebIntelligence con prompt 66

Miglioramento della gestione di data e ora 66
Broadcast Agent in cluster esclusivamente UNIX 67
Importazione ed esportazione di universi da Supervisor 67
Stampa di dati utente e di risorse di un repository in formato tabella 68
Eliminazione dei documenti della Posta in arrivo 68
Nuovi modelli di oggetti WebIntelligence SDK 69
Broadcast Agent Publisher 69
Novità della documentazione 70
Supporto di configurazioni multihomed 73

Capitolo 3 Pianificazione della distribuzione in rete 75

Presentazione 76
Punti da considerare prima della distribuzione 76
Pianificazione del progetto pilota 82
Conclusione 85

Capitolo 4 Ambienti della distribuzione in rete 87

Architetture di distribuzione in rete 89
Client-server o architettura distribuita? 90
Presentazione dell'architettura distribuita 94
Cluster e ambienti distribuiti 120
Intranet ed extranet 126

Capitolo 5 Operazioni preliminari: Installazione e impostazione del sistema 131

Presentazione 133
Prima installazione o aggiornamento? 134
Requisiti del sistema 134
Prodotti Business Objects e Windows 2000 135
Installazione del software Business Objects 140
Installazione e impostazione dei prodotti server aziendali 143
Installazione dei prodotti desktop (installazione master) 147
Creazione dell'ambiente di reporting del database 148

Creazione di un repository ... 149
Definizione degli utenti e dei gruppi di utenti (Supervisor) ... 149
Creazione di un universo (Designer) ... 150
Creazione di documenti ... 152
Aggiornamento dalle precedenti versioni ... 153
Installazione degli aggiornamenti dei Service Pack ... 158
La cartella Freeware ... 158

Capitolo 6 Configurazione del sistema, dimensionamento e test di efficienza 159

Presentazione ... 161
Fattori di prestazioni e dimensionamento ... 161
Configurazioni supportate ... 179
Esempio di implementazione in rete distribuita ... 181
Istruzioni specifiche per la distribuzione in rete ... 185
Test di efficienza ... 202

Capitolo 7 Ottimizzazione del sistema e risoluzione dei problemi 205

Presentazione ... 208
Bilanciamento del carico ... 208
Miglioramento del tempo di calcolo complessivo dei documenti ... 215
Alleggerimento del carico sulle macchine BOManager sovraccariche ... 216
Determinazione e riduzione delle risorse allocate all'HTML ... 217
Miglioramento delle prestazioni da InfoView ... 220
Miglioramento delle prestazioni da Supervisor ... 221
Miglioramento delle prestazioni da Designer ... 221
Miglioramento delle prestazioni da BusinessObjects ... 222
Suggerimenti per l'impostazione del server Windows NT ... 224
Ottimizzazione di server NT e Web per una collaborazione efficiente ... 230
Suggerimenti per l'ottimizzazione dei server UNIX ... 241
Molteplici istanze di OAD in ambiente UNIX ... 248
Modifica dei parametri centrali CORBA ... 251

Traccia delle attività del sistema per modificare le impostazioni 263
Sorveglianza dei file log di WebIntelligence in ambiente UNIX 264
Risoluzione dei problemi 266

Capitolo 8 Il repository 277

Definizione del repository 278
Domini del repository 279
I componenti che accedono al repository 283
Il repository e i data warehouse 284
Scelta di un database del repository 287
Nuove funzioni del repository 5.x 290
Operazioni con o senza un repository 294
Domande e risposte sul repository 296

Capitolo 9 Accesso e sicurezza 299

Presentazione 301
Sicurezza a tre livelli 301
Sicurezza Business Objects 303
Sicurezza dell'autenticazione Windows NT 307
Sicurezza RDBMS 316
Comandi di sicurezza estesi 317
WebIntelligence e il protocollo SSL 318
WebIntelligence e l'autenticazione LDAP 319
WebIntelligence e i firewall 324

Capitolo 10 Elaborazione dei documenti e distribuzione con Broadcast Agent 349

Funzioni di Broadcast Agent 350
Componenti di Broadcast Agent 354
Istruzioni sulle dimensioni di Broadcast Agent 360
Risoluzione dei problemi e ottimizzazione 361
Per ulteriori informazioni 364

Capitolo 11 Windows, UNIX o entrambi? 365

Presentazione ... 366
Perché utilizzare server UNIX? ... 366
Cluster versione 5.1/2.7 ... 367
Migrazione di Storage da server UNIX a Windows ... 372
Supporto dei set di caratteri per UNIX ... 374
Aggiornamento di documenti BusinessObjects in cluster eterogenei ... 374

Appendice A Le tabelle del repository 377

Presentazione ... 378
Broadcast Agent ... 379
Proprietà del documento ... 380
Categorie ... 382
Canali ... 383
Tabella generica ... 384

Appendice B Database e connettività 385

Presentazione ... 386
Nozioni di base sulla connettività ai database ... 387
Per ulteriori informazioni ... 390

Appendice C Le transazioni HTTP sicure 391

Introduzione alle transazioni sicure ... 392
Crittografia a chiave pubblica ... 394
Certificazione per il client e il server ... 396
Creazione di una connessione sicura ... 398
Elenco di autorità di certificazione digitale ... 399

Indice analitico

Ricerca delle informazioni necessarie

Sommario

- **Informazioni sul manuale x**
  A chi si rivolge il manuale x
  Convenzioni tipografiche x

- **Documentazione di riferimento xi**
  Prodotti di distribuzione e server xi
  Prodotti di query, reporting e analisi xiv
  Messaggi di errore xviii
  Developer Suite xix
  Accesso ai database xxi
  Rapid Deployment Templates xxiii

- **I commenti del lettore xxiii**

Informazioni sul manuale

Il presente manuale riporta le informazioni relative alla distribuzione dei prodotti Business Objects all'interno dell'azienda.

A chi si rivolge il manuale

Il manuale si rivolge all'utente responsabile della distribuzione dei prodotti Business Objects in un ambiente informatico aziendale.

L'utente deve conoscere la struttura gerarchica dell'azienda per cui lavora, avere competenze generali di amministrazione in ambiente Windows/UNIX e una conoscenza di base dei prodotti Business Objects.

Convenzioni tipografiche

Nella seguente tabella sono descritte le convenzioni tipografiche utilizzate nel manuale.

Convenzione	Uso
MAIUSCOLETTO	I nomi di tutti i prodotti come DESIGNER, SUPERVISOR, BUSINESSOBJECTS, ecc.
Il font AvantGarde	I nomi di classi, oggetti e condizioni Business Objects. Ad esempio, Clienti, Vendite, Fatturato, Servizio, ecc.
`Il font Courier`	Codice, sintassi SQL, programmi di computer. Ad esempio: `@Select(Country\Country Id)`

Documentazione di riferimento

Questa sezione presenta l'elenco completo della documentazione di riferimento di Business Objects. Il riferimento a un manuale comprende il titolo, il numero della parte, il nome del PDF ed una breve descrizione.

Ogni manuale rientra in una delle seguenti categorie:

- Prodotti di distribuzione e server
- Prodotti di query, reporting e analisi
- Developer Suite
- Messaggi di errore
- Accesso ai database
- Rapid Deployment Templates

Prodotti di distribuzione e server

In complemento al presente manuale, la seguente documentazione fornisce le informazioni relative all'installazione e alla distribuzione dei prodotti server Business Objects all'interno dell'azienda.

Manuale d'installazione e di aggiornamento	
Numero della parte	**Nome PDF**
313-10-510-07	Installationit.pdf
Contiene informazioni complete sull'installazione e l'aggiornamento del software Business Objects della propria sede in ambiente Windows.	
Manuale d'installazione e di aggiornamento per UNIX	
Numero della parte	**Nome PDF**
313-20-260-07	Installationunixit.pdf
Contiene informazioni complete sull'installazione e l'aggiornamento del software Business Objects della propria sede in ambiente UNIX.	

Manuale della distribuzione in rete	
Numero della parte	**Nome PDF**
373-50-510-07	Deploymentit.pdf
Presenta informazioni relative alla distribuzione in rete dei prodotti Business Objects nell'ambito dell'azienda.	
Manuale del supervisore	
Numero della parte	**Nome PDF**
311-10-510-07	Supervisorit.pdf
Descrive come utilizzare SUPERVISOR per configurare un ambiente Business Objects: creazione e gestione del repository, definizione di utenti e gruppi, assegnazione delle risorse agli utenti, controllo della sicurezza del repository e delle sue risorse e personalizzazione dell'accesso degli utenti alle funzioni.	
Manuale dell'amministratore di Broadcast Agent	
Numero della parte	**Nome PDF**
312-50-510-07	BroadcastAgentit.pdf
Spiega agli amministratori come impostare e eseguire BROADCAST AGENT, che effettua l'elaborazione programmata e la distribuzione dei documenti.	
Manuale dell'amministratore di Broadcast Agent Publisher - Componente mail	
Numero della parte	**Nome PDF**
317-10-100-07	BroadcastAgentPublisherAdminit.pdf
Spiega agli amministratori come impostare ed eseguire BROADCAST AGENT PUBLISHER, che consente agli utenti di BROADCAST AGENT di creare pubblicazioni utilizzando un'ampia gamma di funzionalità di report bursting e di distribuzione via posta elettronica basata su iscrizione.	
Manuale dell'amministratore di WebIntelligence	
Numero della parte	**Nome PDF**
301-50-260-07	WebISystemAdminit.pdf
Spiega agli amministratori come impostare ed eseguire WEBINTELLIGENCE in un ambiente Windows NT e/o UNIX. WEBINTELLIGENCE è la prima soluzione di query, reporting e analisi basata sul Web.	

Manuale degli strumenti diagnostici per UNIX	
Numero della parte	**Nome PDF**
387-20-260-07	UNIXTroubleshootingDiagToolsit.pdf
Descrive gli strumenti e i metodi disponibili per risolvere problemi funzionali o legati alle prestazioni riscontrati durante l'uso del sistema WEBINTELLIGENCE.	
UNIX Troubleshooting Guide: From Symptoms to Solutions	
Numero della parte	**Nome PDF**
3A1-20-260-01	UNIXTroubleshootingSolutionsen.pdf
Descrive alcuni dei problemi riscontrati con maggiore frequenza con le distribuzioni in rete di Business Objects in ambiente UNIX e propone soluzioni.	
UNIX Performance Optimization and Sizing Guide	
Numero della parte	**Nome PDF**
373-20-260-01	UNIXSizingOptimen.pdf
Fornisce un insieme di suggerimenti per ottimizzare le prestazioni della distribuzione in rete di Business Objects in ambiente UNIX.	

Prodotti di query, reporting e analisi

Questa categoria si compone della documentazione per gli utenti finali relativa alle query, al reporting e all'analisi e comprende i manuali dell'utente di BUSINESSOBJECTS, WEBINTELLIGENCE, DESIGNER, INFOVIEW e tutti i pacchetti d'accesso OLAP.

Manuale dell'utente di BusinessObjects	
Numero della parte	**Nome PDF**
310-10-510-07	BusinessObjectsit.pdf
Documenta tutte le funzioni e le caratteristiche di BUSINESSOBJECTS e descrive i vari modi per accedere ai dati da utilizzare nei report, come crearli e formattarli e come analizzare i dati contenuti in essi.	
Introduzione a BusinessObjects	
Numero della parte	**Nome PDF**
302-10-510-07	BusinessObjectsGettingStartedit.pdf
Si tratta di un'introduzione alla creazione, alla formattazione, all'analisi e alla pubblicazione dei report con BUSINESSOBJECTS.	
Manuale dell'utente di InfoView	
Numero della parte	**Nome PDF**
384-50-260-07	Infoview_it.pdf
Presenta INFOVIEW, il portale Business Objects che consente la consultazione di tutti i documenti contenuti nel repository aziendale. Questo prodotto è utilizzato anche per visualizzare, gestire e distribuire tali documenti.	
Manuale dell'utente di WebIntelligence	
Numero della parte	**Nome PDF**
353-10-260-07	WebIUserit.pdf
Descrive come utilizzare WEBINTELLIGENCE per creare, formattare, analizzare e pubblicare i report. WEBINTELLIGENCE è la prima soluzione di query, reporting e analisi basata sul Web. Questo manuale è disponibile in formato Acrobat pdf e HTML, ma non in formato cartaceo.	

Introduzione a WebIntelligence	
Numero della parte	**Nome PDF**
302-10-260-07	WebIGettingStartedit.pdf
Si tratta di un'introduzione alla creazione, alla formattazione, all'analisi e alla pubblicazione dei report con WebIntelligence.	
Manuale dell'utente di Broadcast Agent Publisher - Componente mail	
Numero della parte	**Nome PDF**
319-10-100-07	BroadcastAgentPublisherUserit.pdf
Spiega come lavorare con BROADCAST AGENT PUBLISHER, che consente agli utenti di BROADCAST AGENT di creare pubblicazioni utilizzando un'ampia gamma di funzionalità di distribuzione via posta elettronica basata su iscrizione e di report bursting.	
Manuale del designer	
Numero della parte	**Nome PDF**
307-10-510-07	Designerit.pdf
Contiene istruzioni dettagliate sulla creazione di universi complessi, sullo strato semantico che rappresenta la struttura del database in termini aziendali quotidiani. Contiene inoltre informazioni su come gestire e distribuire gli universi e i problemi di lavoro di gruppo.	
Manuale dell'utente di Metacube OLAP Access Pack	
Numero della parte	**Nome PDF**
351-10-510-07	MetaCubeOLAPit.pdf
Descrive la creazione di documenti BUSINESSOBJECTS con i dati estratti da Informix MetaCube, una soluzione di database multidimensionale.	
Manuale dell'utente di Essbase OLAP Access Pack	
Numero della parte	**Nome PDF**
308-10-510-07	EssbaseOLAPit.pdf
Descrive la creazione di documenti BUSINESSOBJECTS con i dati estratti da Essbase, una soluzione di database multidimensionale.	

Manuale dell'utente di DB2 OLAP Access Pack	
Numero della parte	**Nome PDF**
359-10-510-07	DB2OLAPit.pdf
Descrive la creazione di documenti BUSINESSOBJECTS con i dati estratti da DB2 OLAP, una soluzione di database multidimensionale.	
Manuale dell'utente di Express OLAP Access Pack	
Numero della parte	**Nome PDF**
347-10-510-07	ExpressOLAPit.pdf
Descrive la creazione di documenti BUSINESSOBJECTS con i dati estratti da Oracle PC Express, una soluzione di database multidimensionale.	
Manuale dell'utente di SAP BAPI Access Pack	
Numero della parte	**Nome PDF**
348-10-510-07	SAPBAPIit.pdf
Descrive SAP BAPI Access Pack, un fornitore di dati che consente agli utenti di BUSINESSOBJECTS di accedere ai dati SAP con SAP BAPI (Business Application Programming Interfaces).	
Manuale dell'utente di BusinessQuery per Excel	
Numero della parte	**Nome PDF**
305-10-510-07	BusinessQueryit.pdf
Spiega come estrarre i dati dai database relazionali e come portarli in Microsoft Excel, utilizzando la tecnica delle query di BUSINESSOBJECTS. Contiene inoltre informazioni sulla gestione e l'aggiornamento delle cartelle di lavoro che contengono i dati delle query.	
Manuale dell'utente di BusinessMiner	
Numero della parte	**Nome PDF**
343-10-420-07	BusinessMiner_it.pdf
Descrive la procedura di data mining utilizzando BUSINESSMINER. Il data mining è l'analisi dei dati e l'uso delle tecniche software per l'estrazione di informazioni nascoste, comprensibili e utili dal database.	

Manuale dell'utente di BusinessObjects OLAP Connect	
Numero della parte	**Nome PDF**
398-10-510-07	OLAPConnectit.pdf
Il manuale dell'utente di BusinessObjects OLAP Connect è una versione aggiornata e approfondita del precedente manuale Getting Started with OLAP Connect. Si tratta di un manuale per l'uso di BusinessObjects MDX Connect e BusinessObjects BW Connect. Le nuove informazioni riguardano le procedure per i filtri su classifiche e ordinamenti, oltre ad opzioni specifiche dell'interfaccia utente di SAP BW.	
WebIntelligence Guide for Olap Data Sources	
Numero della parte	**Nome PDF**
398-10-260-01	WebIOLAPUseren.pdf
Descrive come utilizzare WebIntelligence per fonti dati OLAP. Contiene istruzioni per ogni funzione, oltre ad informazioni generali sui database OLAP. È supportato solo Microsoft SQL Server Analysis Services.	
WebIntelligence OLAP Administration and Drill Through Guide	
Numero della parte	**Nome PDF**
3B1-10-270-01	DrillThroughAdminen.pdf
Il manuale WebIntelligence OLAP Administration and Drill Through Guide contiene istruzioni per WebIntelligence OLAP. Contiene anche le informazioni necessarie all'amministratore di WebIntelligence OLAP per l'installazione e la manutenzione di un ambiente di drill trasversale OLAP-relazionale, e istruzioni sull'utilizzo di UDS Designer, l'applicazione utilizzata per creare le mappe di traslazione per il drill trasversale.	

Messaggi di errore

Il *Manuale per la risoluzione dei problemi* è una compilazione dei messaggi di errore che possono apparire durante l'uso quotidiano dei prodotti Business Objects.

È possibile aprire questo manuale online da qualsiasi prodotto Business Objects selezionando il comando Manuale per la risoluzione dei problemi del menu ?. In INFOVIEW, fare clic su Messaggi di errore nella barra di navigazione della guida in linea.

Manuale per la risoluzione dei problemi	
Numero della parte	**Nome PDF**
383-10-510-07	Errorsit.pdf
Fornisce informazioni dettagliate sulla risoluzione dei problemi in modo che l'utente possa individuare le cause di un errore ed eseguire le operazioni necessarie alla sua risoluzione. Consente di cercare i messaggi di errore mediante il relativo codice. Ogni messaggio di errore appare con la sua probabile causa e le azioni consigliate per risolverlo.	

Developer Suite

Questa categoria si compone di manuali dello sviluppatore per i kit di sviluppo software (SDK) relativi a BUSINESSOBJECTS, WEBINTELLIGENCE e BUSINESSQUERY. Comprende inoltre i diagrammi dei modelli di oggetti che illustrano le classi, le proprietà e i metodi disponibili negli SDK.

Introduction to Developer Suite	
Numero della parte	**Nome PDF**
314-50-550-01	IntroDevSuiteen.pdf
Introduce i concetti, i task e le procedure necessari per utilizzare BUSINESSOBJECTS Developer Suite per personalizzare BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE.	
Putting Developer Suite to Work	
Numero della parte	**Nome PDF**
315-10-510-01	DevSuiteToWorken.pdf
Spiega come ottenere il massimo da Developer Suite 5.1. Contiene consigli, suggerimenti ed esempi di codice per lo sviluppo di applicazioni BUSINESSOBJECTS SDK e WEBINTELLIGENCE SDK.	
BusinessObjects SDK Reference Guide	
Numero della parte	**Nome PDF**
344-10-550-01	BOSDKen.pdf
Contiene informazioni relative a BUSINESSOBJECTS Developer's Suite. Spiega come utilizzare Visual Basic for Applications per creare le macro personalizzate e le aggiunte per BUSINESSOBJECTS e DESIGNER. Inoltre, questo manuale descrive l'uso di OLE Automation per la creazione degli script BUSINESSOBJECTS.	
BusinessObjects SDK Object Model Diagrams	
Numero della parte	**Nome PDF**
254-10-550-01	BOSDKOMDen.pdf
I diagrammi contengono informazioni di riferimento relative a classi, proprietà e metodi disponibili in BUSINESSOBJECTS Developer's Suite.	

WebIntelligence SDK Reference Guide	
Numero della parte	**Nome PDF**
388-12-550-01	WIDSKen.pdf
Descrive i concetti, i task e le procedure necessari allo sviluppo di distribuzioni personalizzate del sistema WEBINTELLIGENCE. Ciò include una presentazione del modo di funzionamento del sistema e dettagli del modello di oggetti WEBINTELLIGENCE.	
WebIntelligence SDK Object Model Diagram	
Numero della parte	**Nome PDF**
389-12-550-01	WEBISDKOMDen.pdf
Il diagramma contiene informazioni di riferimento su classi, proprietà e metodi disponibili in WEBINTELLIGENCE Developer's Suite.	
Installing and Configuring Application Servers	
Numero della parte	**Nome PDF**
316-50-550-01	InstallConfigAppServen.pdf
Descrive come installare e configurare i server delle applicazioni attualmente supportati da WEBINTELLIGENCE SDK per lo sviluppo di pagine JavaServer mediante il modello di oggetti WIBean.	
BusinessQuery SDK Developer's Guide	
Numero della parte	**Nome PDF**
356-10-510-01	BQSDKen.pdf
Descrive BUSINESSQUERY SDK, che consente ai programmatori delle applicazioni di creare applicazioni che interrogano i database relazionali utilizzando la tecnica delle query di BUSINESSOBJECTS.	
BusinessQuery SDK Object Model Diagram	
Numero della parte	**Nome PDF**
358-10-510-01	BQSDKOMDen.pdf
Questo diagramma contiene le informazioni di riferimento su classi, proprietà e metodi disponibili con BUSINESSQUERY Developer's Suite.	

Accesso ai database

Questa categoria comprende un manuale per ogni RDBMS supportato dai prodotti Business Objects. Ogni manuale fornisce informazioni su:

- Esecuzione dei prodotti Business Objects con un dato RDBMS
- Configurazione delle macchine
- Definizione di una connessione a un RDBMS per accedere ai dati
- Sintassi SQL specifica a un RDBMS

Manuale per il database Microsoft SQL Server	
Numero della parte	**Nome PDF**
377-10-510-07	MicrosoftSQLServerit.pdf
Manuale per il database Oracle	
Numero della parte	**Nome PDF**
320-50-510-07	Oracleit.pdf
Manuale per il database Sybase	
Numero della parte	**Nome PDF**
321-50-510-07	Sybaseit.pdf
Manuale per il database IBM DB2	
Numero della parte	**Nome PDF**
325-50-510-07	DB2_it.pdf
Manuale per il database Informix	
Numero della parte	**Nome PDF**
322-50-510-07	Informixit.pdf
Manuale per il database Microsoft Access	
Numero della parte	**Nome PDF**
376-10-510-07	MicrosoftAccessit.pdf

Manuale per il database Teradata	
Numero della parte	**Nome PDF**
324-50-510-07	Teradatait.pdf
Manuale per il database Generic ODBC	
Numero della parte	**Nome PDF**
334-10-510-07	GenericODBCit.pdf
Manuale per il database Star SQL	
Numero della parte	**Nome PDF**
381-10-510-07	StarSQLit.pdf
Ingres Database Guide	
Numero della parte	**Nome PDF**
330-10-510-01	Ingresen.pdf
Red Brick Database Guide	
Numero della parte	**Nome PDF**
333-10-510-01	RedBricken.pdf
Repository Migration Guide	
Numero della parte	**Nome PDF**
319-10-510-01	RepositMigrationen.pdf
Neon Shadow Direct Database Guide	
Numero della parte	**Nome PDF**
382-10-510-01	Shadowen.pdf

Rapid Deployment Templates

I manuali compresi in questa categoria trattano i Rapid Deployment Templates di BUSINESSOBJECTS. Un RDT fornisce agli utenti universi e report predefiniti per applicazioni di terzi e li autorizza a lavorare immediatamente con BUSINESSOBJECTS per creare i report per visualizzare e analizzare le informazioni.

Per procurarsi questi manuali, contattare il proprio rappresentante Business Objects.

I commenti del lettore

Gli utenti sono invitati ad inviarci eventuali commenti, suggerimenti e idee relativi al presente manuale. Le opinioni dei lettori costituiscono per noi fonti d'informazione essenziali per le revisioni successive della documentazione Business Objects.

Per contattarci direttamente per e-mail, scrivere a documentation@businessobjects.com.

Per informazioni relative ai prodotti e servizi Business Objects, , è possibile accedere al nostro sito Web: http://www.businessobjects.com.

Il sito fornisce anche informazioni su come contattare i servizi di supporto tecnico.

Capitolo 1 Presentazione

Sommario

- **Definizione di “distribuzione in rete” 26**
- **Configurazione di reporting SQL standard 27**
- **Configurazione protetta Business Objects 28**
  Leader del settore e-business intelligence 29
- **I prodotti Business Objects 30**
  Prodotti server aziendali 30
  Prodotti desktop 36

Definizione di “distribuzione in rete”

Per **distribuzione in rete** s'intende la distribuzione e l’organizzazione degli strumenti di analisi, reporting e query di Business Objects all’interno di un’infrastruttura in rete.

Proposti inizialmente per un uso in un ambiente standard client-server, ora i prodotti possono essere distribuiti ed utilizzati in intranet, extranet e sul Web, insieme a WEBINTELLIGENCE. Ciò significa che gli utenti, ovunque si trovino, possono accedere ai documenti utilizzando un browser Web standard thin client. Inoltre, i documenti possono essere distribuiti automaticamente agli utenti ad intervalli prestabiliti mediante BROADCAST AGENT. Tali documenti possono essere impostati in modo che le informazioni accessibili ai vari destinatari dipendano dai profili utente individuali.

Ogni distribuzione in rete è diversa. La struttura e la configurazione di una distribuzione in rete dipendono dal numero di utenti supportati, dal tipo di accesso alle informazioni desiderato, dal numero e dal tipo di database utilizzati, dalla distribuzione geografica aziendale e così via.

Prima di considerare i prodotti specifici offerti da Business Objects, può essere utile rivedere alcuni concetti di base e i motivi per cui i clienti scelgono Business Objects come strumento di analisi, query e reporting per i loro database.

Configurazione di reporting SQL standard

Prima della comparsa di applicazioni quali la suite di prodotti Business Objects, i clienti dovevano affidarsi agli specialisti SQL e agli analisti di database per accedere direttamente ai database e produrre documenti comprensibili.

Questo tipo di accesso alle informazioni costituisce un collegamento diretto al database aziendale e consente di ottenere un'elevata quantità di funzioni e di operazioni di personalizzazione creando combinazioni uniche di istruzioni SQL. Tuttavia, non è un sistema flessibile ed è difficile modificarlo, perché è necessario un livello di conoscenza sufficiente per la creazione di istruzioni SQL in un ambiente di reporting coerente. Inoltre, la sicurezza dei dati si limita ai meccanismi di sicurezza creati nel database aziendale prescelto.

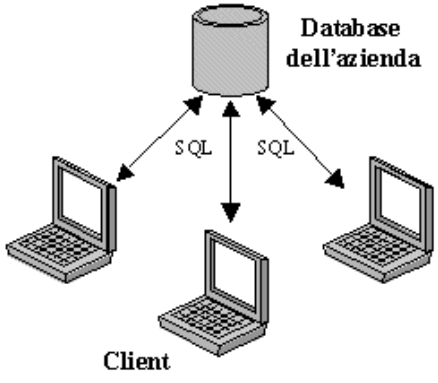


Figura 1.1: Configurazione di reporting SQL standard

Configurazione protetta Business Objects

Poiché le aziende si espandono e si diversificano, è diventato estremamente importante che tali funzioni siano accessibili agli utenti non specializzati all'interno dell'azienda. Era pertanto necessaria un'interfaccia semplificata, che consentisse agli utenti di eseguire query approfondite sul database e di generare documenti completi e professionali senza dovere comprendere i processi sottostanti. Si tratta dell'interfaccia che Business Objects fornisce con i suoi prodotti software business intelligence.

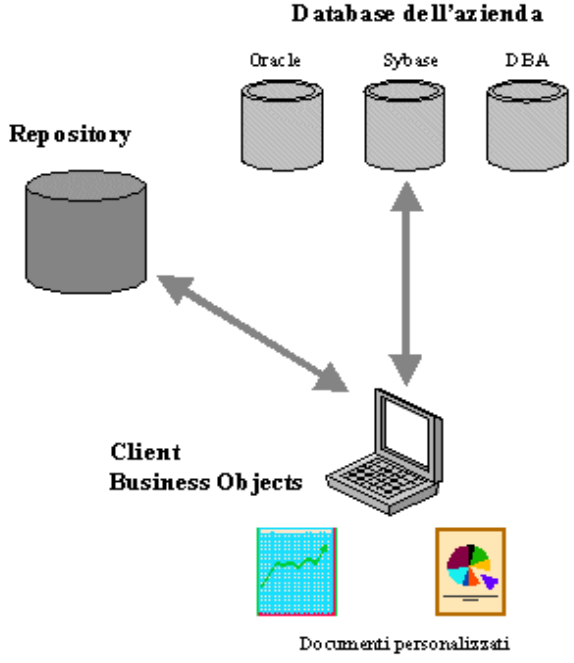


Figura 1.2: Una configurazione protetta Business Objects

Business Objects utilizza un **repository**, ossia un database memorizzato in un sistema di gestione di database relazionali. Il repository viene utilizzato dai vari prodotti e moduli Business Objects per proteggere l'accesso ai data warehouse e fornire un'infrastruttura di distribuzione in rete per le applicazioni Business Objects.

La distribuzione in rete si basa sulla capacità del repository a supportare le funzioni avanzate della soluzione Business Objects. Per ulteriori informazioni, consultare Capitolo 8 “Il repository” a pagina 277.

Leader del settore e-business intelligence

La tecnologia di business intelligence consente ai responsabili aziendali di visualizzare, analizzare, presentare e condividere con altri i dati dell'azienda. Con l'avvento del commercio elettronico, la gamma di prodotti Business Objects si è estesa fino ad ottenere il primo posto nel settore dell'**e-business intelligence**.

Con l'e-business intelligence, le aziende del mondo intero possono creare collegamenti con clienti, fornitori, partner e servizi interni per condividere informazioni e lavorare insieme in modo inedito. Grazie al suo prodotto thin client per il Web, WEBINTELLIGENCE, e full client compatibile con il Web, BUSINESSOBJECTS, la soluzione Business Objects costituisce un modo sofisticato e sicuro per visualizzare, analizzare e condividere dati, all'interno dell'azienda mediante un'intranet o all'esterno mediante un'extranet.

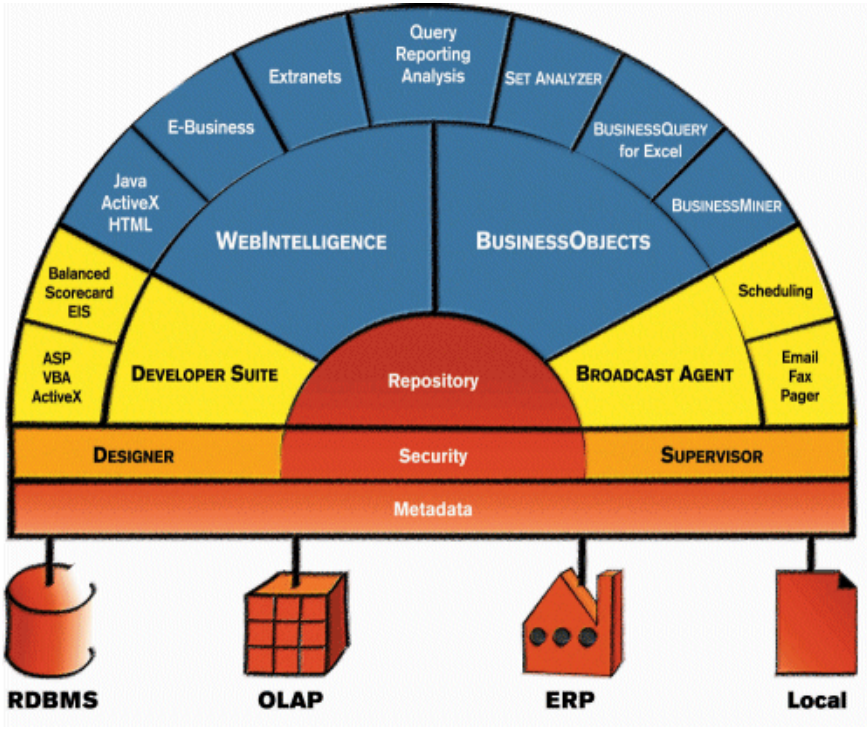
I vantaggi consistono nella riduzione dei costi, nel miglioramento dell'efficienza, nella maggiore rapidità delle transazioni e nell'aumento del fatturato.

I prodotti Business Objects

I prodotti Business Objects possono essere suddivisi in due categorie:

- Prodotti server aziendali
- Prodotti desktop

La stessa distinzione viene utilizzata dal programma d'installazione.



Prodotti server aziendali

Vi sono quattro categorie principali di prodotti server aziendali:

- WEBINTELLIGENCE 2.7
- BROADCAST AGENT 5.1
- Zero Admin BUSINESSOBJECTS
- WEBINTELLIGENCE SDK

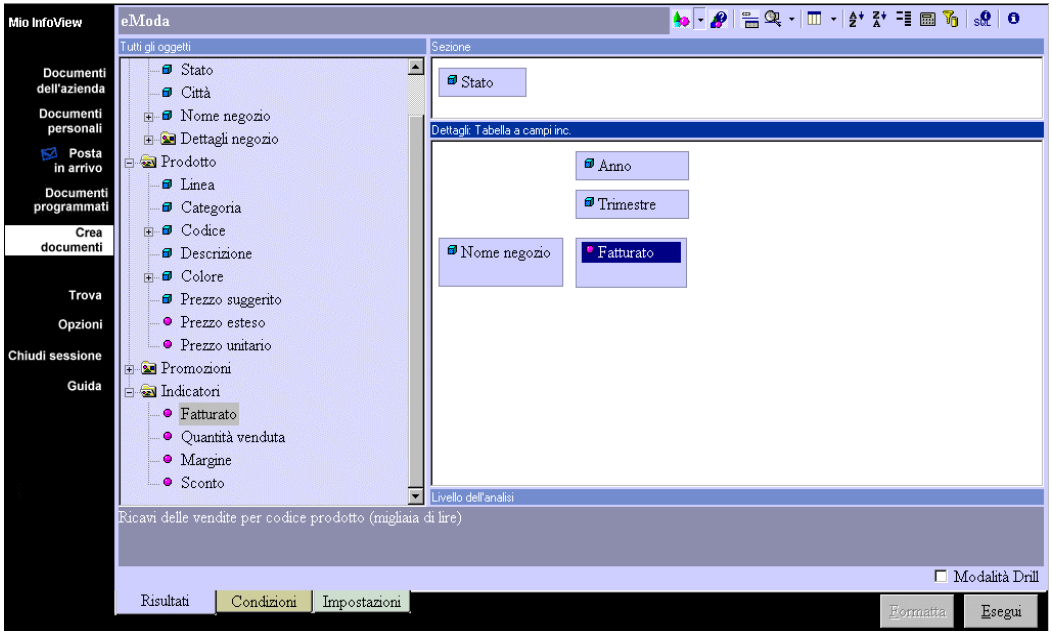
Tali prodotti vengono descritti in modo più dettagliato in “Presentazione dell'architettura distribuita” a pagina 94.

WebIntelligence 2.7

WEBINTELLIGENCE è la soluzione aziendale leader sul mercato, creata per rispondere alle esigenze fondamentali di query, reporting e analisi sul Web.

WEBINTELLIGENCE consente di accedere ai dati dei database aziendali o dei data warehouse dall'ufficio, da casa, o da qualsiasi parte del mondo, mediante l'intranet dell'azienda, un'extranet o il Web.

WEBINTELLIGENCE fornisce agli utenti un’interfaccia facile da utilizzare, detta Pannello Web, per la creazione e la modifica dei documenti.



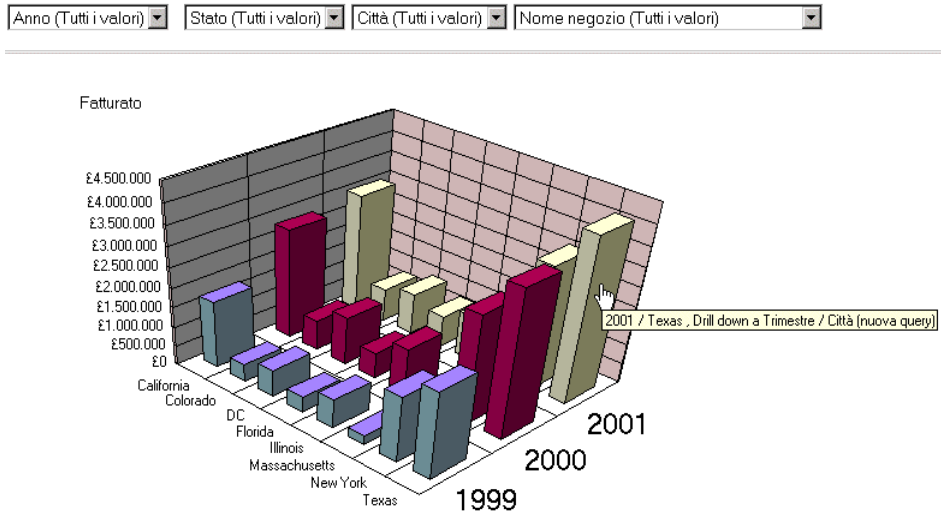
WEBINTELLIGENCE utilizza gli stessi universi creati per gli utenti full client. Tali universi sono gli unici fornitori di dati per i documenti WEBINTELLIGENCE.

Tutto ciò che gli utenti devono fare per creare e modificare i documenti WEBINTELLIGENCE è collegarsi a un server Web e scaricare un applet Java o un controllo ActiveX dall’intranet aziendale, l’extranet o il Web. Quindi possono costituire le query per creare documenti che visualizzano i dati dei database aziendali in modo preciso e aggiornato.

Quando gli utenti hanno finito di modificare le query, le inviano al server dove vengono elaborate, formattate e rinviate sotto forma di documenti HTML.

Dopo aver usato WEBINTELLIGENCE per eseguire query su un database, è possibile trasformare i dati ottenuti in documenti semplici come tabelle, o complessi come documenti dinamici con grafici su cui è possibile eseguire drill.

Esempio **Documento WebIntelligence con grafici su cui è possibile eseguire un drill**



È quindi possibile salvare i documenti per uso personale, inviarli ad altri utenti, pubblicarli nel repository come documenti dell'azienda o programmarli per l'aggiornamento automatico e la distribuzione mediante BROADCAST AGENT.

WEBINTELLIGENCE è costituito da tre moduli:

- WEBINTELLIGENCE INFOVIEW
  Si tratta del punto di ingresso sul Web indispensabile per accedere a documenti WEBINTELLIGENCE e BUSINESSOBJECTS e a tutti gli altri tipi di file memorizzati nel repository o in zone di memorizzazione di documenti personali.
  INFOVIEW consente inoltre agli utenti di gestire, salvare, distribuire, stampare e programmare documenti per un'elaborazione automatizzata con BROADCAST AGENT.
  Per ulteriori informazioni su INFOVIEW, si veda “Il sistema ha un unico portale e-business intelligence?” a pagina 108.

- WEBINTELLIGENCE REPORTER consente agli utenti di creare e modificare documenti WEBINTELLIGENCE.
  Il "client" per WEBINTELLIGENCE è un applet Java o un controllo ActiveX detto Pannello Web, che viene scaricato automaticamente in modo che gli utenti possano creare e modificare documenti.
- WEBINTELLIGENCE EXPLORER consente agli utenti di eseguire drill nei documenti WEBINTELLIGENCE in cui ciò è possibile per analizzare i dati a diversi livelli di dettaglio, come nell'esempio della pagina precedente.

WEBINTELLIGENCE viene fornito anche con Business Objects Services Administrator per controllare l'intero sistema WEBINTELLIGENCE.

Broadcast Agent

BROADCAST AGENT consente agli utenti di BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE di elaborare e pubblicare automaticamente i documenti Business Objects tramite il repository, un'intranet, un'extranet o il Web.

Gli utenti finali possono programmare i documenti per l'elaborazione e la distribuzione ad ore utili per l'azienda. In tal modo viene ridotto il congestionamento del traffico della rete e i documenti possono essere stampati o aggiornati sul Web ad ore non di punta (ad esempio, durante la notte). Gli utenti finali possono definire condizioni affinché BROADCAST AGENT elabori e distribuisca i documenti solo quando si verificano situazioni specifiche, come un aumento di fatturato.

Completamente integrato a VBA, BROADCAST AGENT consente inoltre agli utenti di personalizzare l'elaborazione dei documenti full client allegandovi macro che eseguono task specifici come il paging e la distribuzione tramite posta elettronica.

Dal punto di vista dell'amministrazione, BROADCAST AGENT fa parte di una soluzione distribuita in una rete CORBA. BROADCAST AGENT offre quindi prestazioni affidabili, scalabilità, bilanciamento del carico e failover.

Per ulteriori informazioni su BROADCAST AGENT, si veda Capitolo 10, "Elaborazione dei documenti e distribuzione con Broadcast Agent" a pagina 349 e il *Manuale dell'amministratore di Broadcast Agent*.

Zero Admin BusinessObjects

Zero Admin BUSINESSOBJECTS è una nuova distribuzione in rete di BUSINESSOBJECTS 5.1. Installato su macchine client a partire da WEBINTELLIGENCE mediante un browser Web, Zero Admin BUSINESSOBJECTS è una soluzione con amministrazione a costo zero:

- Non è necessario configurare il client per l'installazione o il middleware.
- Il middleware è superfluo sul client perché il server gestisce l'accesso ai dati.
- Un server WEBINTELLIGENCE gestisce l'apertura delle sessioni utente e l'accesso ai dati.

Per ulteriori informazioni, consultare “Zero Admin BusinessObjects” a pagina 49.

WebIntelligence SDK

WEBINTELLIGENCE SDK (Software Development Kit) è un'estensione di WEBINTELLIGENCE che permette all'utente di personalizzare l'apparenza, il comportamento e il workflow di una distribuzione in rete di WEBINTELLIGENCE. Questo tipo di personalizzazione è indispensabile per qualsiasi tipo di distribuzione extranet, in cui gli utenti dell'azienda comunicano con numerosi utenti esterni tramite il Web.

Dal punto di vista del programmatore, ciò significa che si ha un controllo stretto sul modo in cui viene eseguita la distribuzione in rete WEBINTELLIGENCE e come appare agli utenti finali. Dal punto di vista degli utenti, ciò significa che possono accedere ai documenti ed eseguire query e analisi in un ambiente noto. Una delle applicazioni più diffuse di WEBINTELLIGENCE SDK consiste nell'adattamento delle distribuzioni in rete di WEBINTELLIGENCE alle soluzioni intranet o extranet delle aziende.

Personalizzazione del client WEBINTELLIGENCE

Con WEBINTELLIGENCE SDK è possibile personalizzare numerose operazioni utente e l’integrazione di WEBINTELLIGENCE nell'azienda. Per gli utenti, ciò implica un accesso più semplice e intuitivo alle informazioni.

Ad esempio, è possibile:

- Personalizzare l’interfaccia utente.
- Incorporare i prompt nelle pagine Web. Si possono determinare i prompt restituiti a seconda del profilo utente e decidere quali sono i risultati inviati all’utente a seconda dell’input.
- Aggiungere un collegamento ipertestuale al documento che avvia il Pannello Web.

- Includere ActiveX ed altri componenti alle pagine Web. Ad esempio, è possibile visualizzare un foglio di calcolo Microsoft Excel nella stessa pagina di un documento BUSINESSOBJECTS.

Estensione del server

Seguono esempi di definizione del mezzo e della portata dell'accesso ai dati dal server WEBINTELLIGENCE. È possibile:

- Creare un elenco personalizzato di documenti sul Web modificando il layout esistente, o creandone uno completamente nuovo. Se l'azienda dispone già di modelli di pagine Web, adattare il catalogo dei documenti adeguando il proprio stile e i propri standard.
- Personalizzare il workflow per un gruppo di utenti e determinare le funzioni di reporting disponibili, sulla base del profilo utente.

Moduli RDBMS e OLAP

Oltre a questi prodotti server principali, vi è una serie di moduli RDBMS e OLAP.

I componenti server sono collegati tra loro dall'infrastruttura CORBA. Ciò significa che i componenti possono essere eseguiti su macchine diverse per distribuire il carico di elaborazione e migliorare le prestazioni.

Le opzioni delle installazioni server supplementari comprendono i moduli di accesso ai dati e i server OLAP.

Prodotti desktop

I prodotti desktop Business Objects comprendono:

- BUSINESSOBJECTS
- BUSINESSQUERY
- BUSINESSMINER
- DESIGNER
- SUPERVISOR
- DEVELOPER SUITE (tranne WEBINTELLIGENCE SDK, che è un prodotto server aziendale)
- SET ANALYZER
- Business Objects Services Administrator
- La console di Broadcast Agent

Dal sito Web del Supporto tecnico di Business Objects all'indirizzo **http://www.techsupport2.businessobjects.com**, è possibile anche ottenere una serie di Rapid Deployment Templates, che sono universi predefiniti per usufruire di un'interfaccia rapida dei prodotti Business Objects con soluzioni in package come SAP e Baan.

Nota: Questi prodotti sono disponibili solo per ambienti Windows.

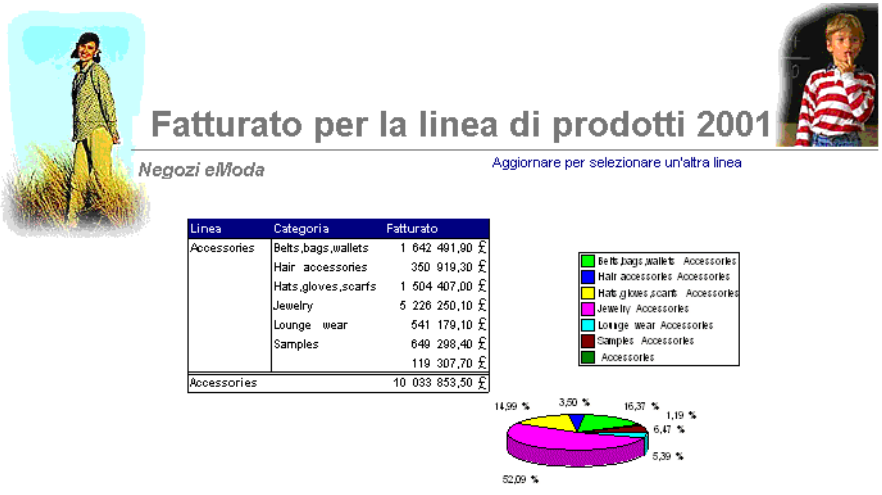
BusinessObjects

BUSINESSOBJECTS è una soluzione aziendale integrata per eseguire query, reporting e analisi, che consente di accedere ai dati dei database dell'azienda direttamente dal desktop e presenta ed analizza le informazioni ottenute in un documento BUSINESSOBJECTS.

BUSINESSOBJECTS facilita l'accesso a tali dati, perché consente all'utente di utilizzare i termini del settore a cui è abituato, invece di termini tecnici dei database come SQL. Non è necessario conoscere la struttura o la tecnologia dei database.

Dopo avere utilizzato BUSINESSOBJECTS per accedere ai dati desiderati, è possibile presentare le informazioni ottenute in report semplici come tabelle o complessi come documenti dinamici con grafici su cui è possibile eseguire un drill.

Esempio **I documenti BusinessObjects**



È quindi possibile salvare i documenti per uso personale, inviarli ad altri utenti, pubblicarli nel repository dell'azienda o inviarli a BROADCAST AGENT per l'aggiornamento automatico e la distribuzione.

Questo prodotto è costituito da tre moduli:

- BUSINESSOBJECTS INFOVIEW, che si connette direttamente al repository mediante BUSINESSOBJECTS Reader per visualizzare, aggiornare, programmare, distribuire e stampare i documenti BUSINESSOBJECTS. Un full client è anche in grado di lavorare offline con una copia locale di un documento.

Suggerimento: Installare il Reader full client per gli utenti che non devono creare documenti, ma desiderano lavorare in modalità offline per visualizzare, formattare e stampare documenti BUSINESSOBJECTS.

- BUSINESSOBJECTS REPORTER
  Per il reporting e le query ad hoc. REPORTER include tutte le funzioni del Reader, oltre alla capacità di creare query e documenti.
- BUSINESSOBJECTS EXPLORER
  Per il reporting e l'analisi.

BusinessQuery

BUSINESSQUERY for Excel è uno strumento sotto forma di aggiunta che offre a Microsoft Excel l'accesso funzionale completo al database. BUSINESSQUERY consente di accedere ai database dell'azienda da Excel utilizzando termini familiari del settore di attività. Tutti i comandi BUSINESSQUERY sono disponibili nel menu BUSINESSQUERY e nella barra degli strumenti che appaiono in Excel. Tutto ciò consente un accesso semplice e intuitivo alle informazioni con risultati garantiti ed affidabili.

Quando si esegue una query, BUSINESSQUERY inserisce automaticamente i risultati in celle Excel. Non è necessario quindi copiare o esportare i risultati in Excel e i risultati non sono un oggetto statico incorporato. Al contrario, possono essere utilizzati con l'insieme completo delle funzioni di Excel, compresi i calcoli, i grafici e le tabelle pivot.

BUSINESSQUERY contiene un'interfaccia grafica unica detta Pannello delle query, utilizzata per creare ed eseguire query su universi standard di Business Objects.

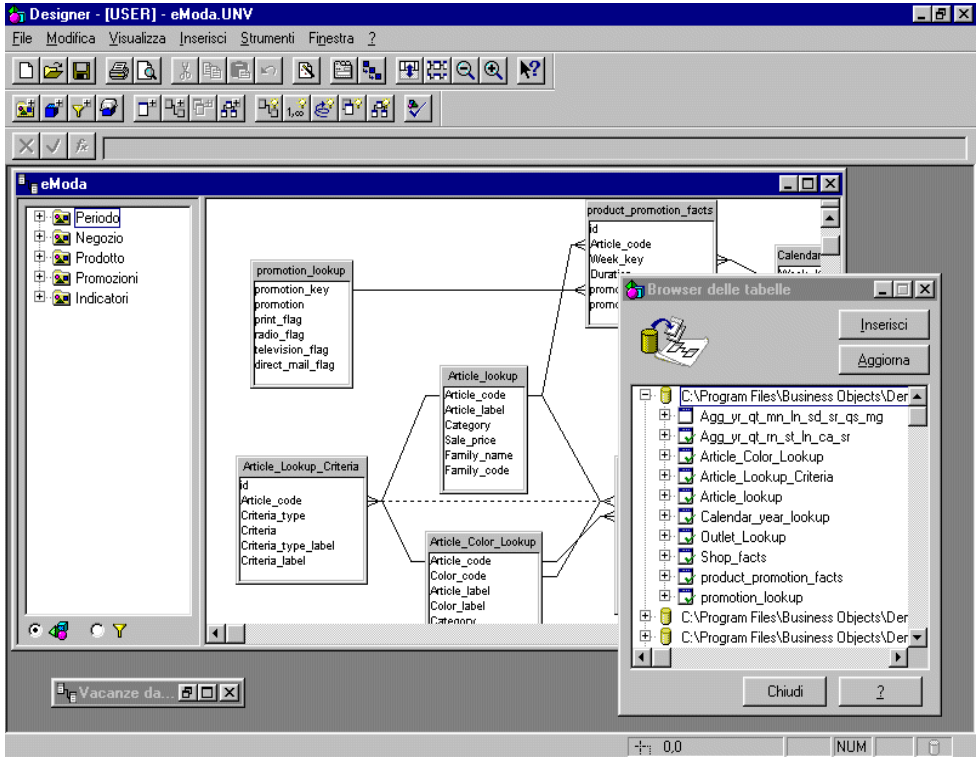
BusinessMiner

Il data mining è l'analisi dei dati e l'uso di tecniche software per l'estrazione di informazioni nascoste, comprensibili e utili dai database. Tali informazioni possono consistere in schemi, tendenze o regole impliciti nei dati.

BUSINESSMINER lavora in simbiosi con BUSINESSOBJECTS. Dopo avere utilizzato BUSINESSOBJECTS per accedere alle informazioni desiderate nei database o data mart aziendali, è possibile utilizzare BUSINESSMINER per individuare le tendenze e gli schemi nascosti nei dati.

Designer

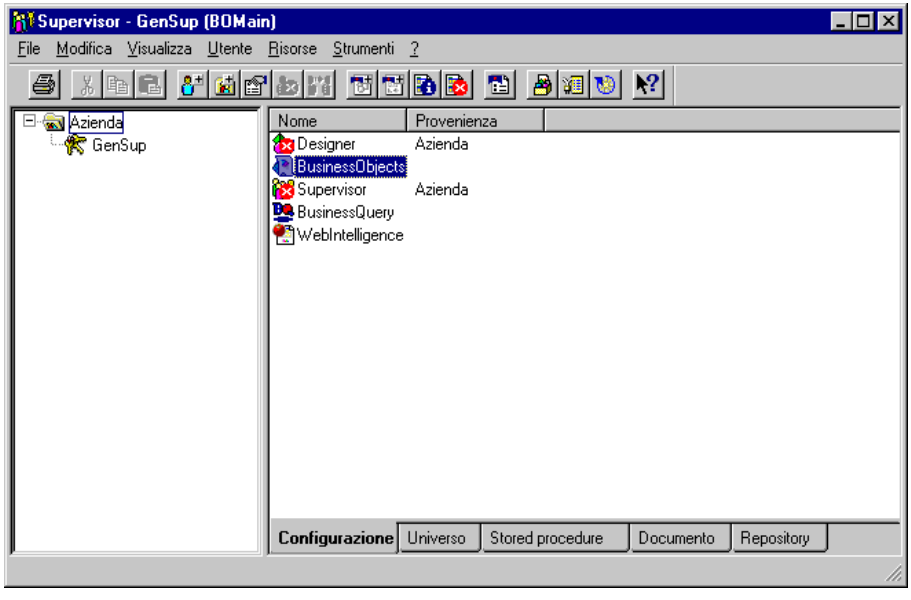
DESIGNER consente agli amministratori di creare, gestire e distribuire universi per particolari gruppi di utenti BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE.



Un **universo** è lo strato semantico che rappresenta le strutture del database in termini familiari del settore di attività. I designer distribuiscono gli universi esportandoli nel repository, dove gli utenti finali possono accedervi quando creano documenti, o spostandoli come file attraverso il file system.

Supervisor

SUPERVISOR consente al supervisore di impostare e mantenere un ambiente sicuro per l'intero sistema Business Objects. Fornisce anche una struttura potente e facile da usare per la distribuzione delle informazioni tra gli utenti. Le informazioni vengono centralizzate mediante account di dati relazionali detti repository.

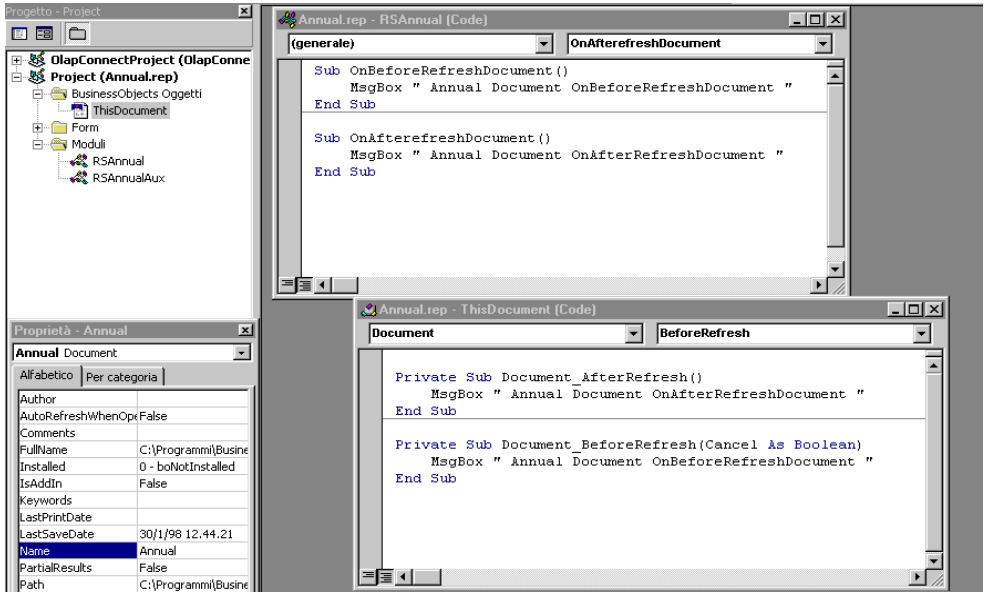


Con SUPERVISOR, si definiscono utenti e gruppi di utenti, e si attribuiscono loro profili. È possibile controllare l'accesso degli utenti ai prodotti Business Objects e anche alle singole funzioni dei diversi prodotti, e gestire lo scambio e la distribuzione di universi e documenti di tutti gli utenti.

SUPERVISOR consente inoltre di gestire l'azienda come gruppi di utenti con profili determinati nel modo desiderato. I profili utente comprendono l'identificazione utente (il nome utente e la password), i prodotti, moduli e funzioni con cui gli utenti possono lavorare, gli universi a cui possono accedere e i documenti che possono condividere. Dopo avere definito tali profili, è possibile utilizzare SUPERVISOR per gestire i repository e gli account di dati.

Developer Suite

Il modello di oggetti di BUSINESSOBJECTS fornisce ai programmatori strumenti di personalizzazione di BUSINESSOBJECTS e di DESIGNER. I programmatori possono creare script interni e applicazioni OLE per le applicazioni esterne. Queste funzioni consentono a uno sviluppatore di personalizzare la presentazione dei dati e il recupero con BUSINESSOBJECTS all'interno del proprio ambiente software.



DEVELOPER SUITE fornisce ai programmatori tre vantaggi principali:

- Un set completo di componenti business intelligence: la vasta gamma di opzioni di personalizzazione di DEVELOPER SUITE che va da una leggera modifica dell'interfaccia di BUSINESSOBJECTS all'integrazione completa di BUSINESSOBJECTS o di WEBINTELLIGENCE con altre applicazioni, come quelle utilizzate per la finanza, le risorse umane, le vendite, il marketing e il manufacturing.
- Un'infrastruttura avanguardista di business intelligence: indipendentemente dal tipo di personalizzazione effettuata, i programmatori possono basarsi sull'infrastruttura di Business Objects. Quando riuniti, il repository centralizzato, il potente livello semantico e il potente sistema di sicurezza costituiscono la struttura di base ideale per una vasta distribuzione in rete di business intelligence.

- Un ambiente di sviluppo facile da usare e rapido Applicazioni personalizzate di sviluppo e distribuzione, veloci ed efficienti grazie all'utilizzo di tecnologie diffuse come Visual Basic for Applications (VBA) per BUSINESSOBJECTS e DESIGNER, e Active Server Pages (ASP) e Java Server Pages (JSP) per WEBINTELLIGENCE. I componenti Business Objects sono inoltre disponibili mediante un'interfaccia API standard.

DEVELOPER SUITE comporta una documentazione supplementare contenente un codice pre-scritto, nonché esempi di sviluppo per la formazione dei programmatori e per accelerare il processo di sviluppo.

Set Analyzer

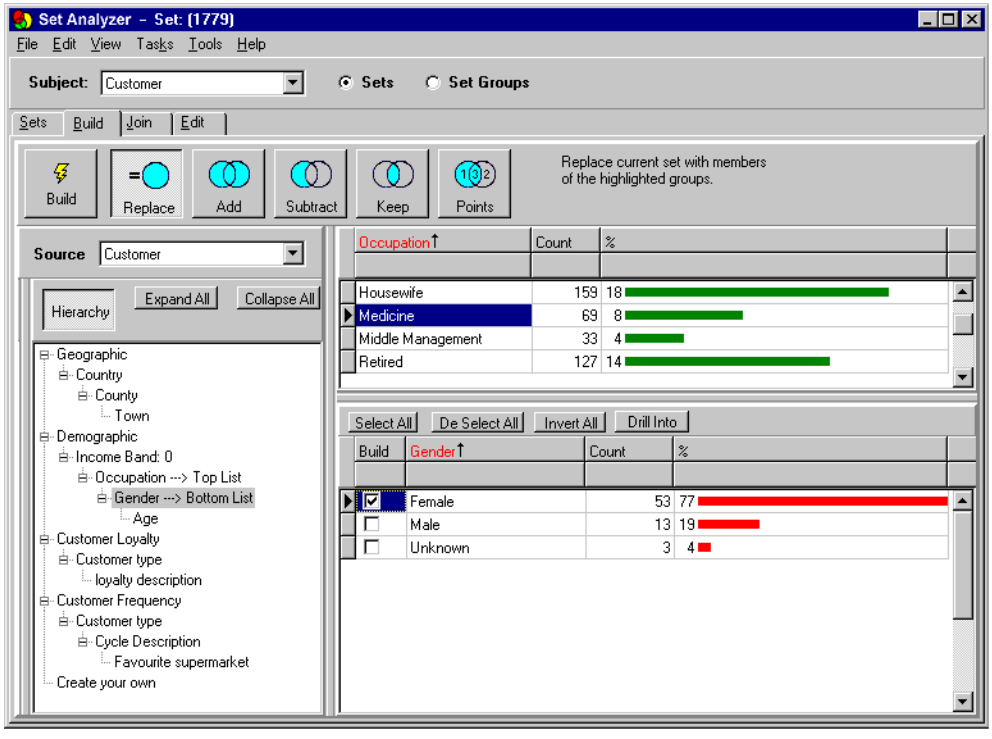
La banca vuole conoscere i nomi di tutti i clienti che vivono a San Jose o San Francisco, che hanno contratto un prestito ma non sono assicurati. In che modo e in quanto tempo è possibile estrarre tali informazioni dal data warehouse?

La ricerca di informazioni pertinenti a partire da dati sempre più numerosi rappresenta una delle attuali sfide delle aziende. SET ANALYZER estende le possibilità di BUSINESSOBJECTS e di WEBINTELLIGENCE aggiungendo un'analisi più potente e accelerando le query su database molto voluminosi. Con SET ANALYZER, non solo sarà possibile rispondere alla domanda della banca in qualche secondo, ma si potrà specificare la percentuale dei clienti di sesso maschile al di sotto di 30 anni d'età.

SET ANALYZER permette ai semplici utenti di eseguire query su database voluminosi, eliminando il tempo di attesa associato agli strumenti ROLAP (Relational OnLine Analytical Processing); le decisioni dell'azienda sono così più rapide e ottimizzate.

Nella maggior parte delle query ROLAP, il numero di join implicati può rallentare sensibilmente il tempo di risposta. Con SET ANALYZER si definiscono insiemi che, in realtà, sono tabelle di indici che possono ridurre il numero di join fino ad uno. Ciò vuol dire che se per una query si utilizza SET ANALYZER, la sua esecuzione può essere da 100 a 1000 volte più rapida di prima.

SET ANALYZER utilizza un approccio basato su set che permette di trasformare domande complesse in una serie di fasi semplici, permettendo agli utenti di avere una grande autonomia nei confronti dell'informatica.



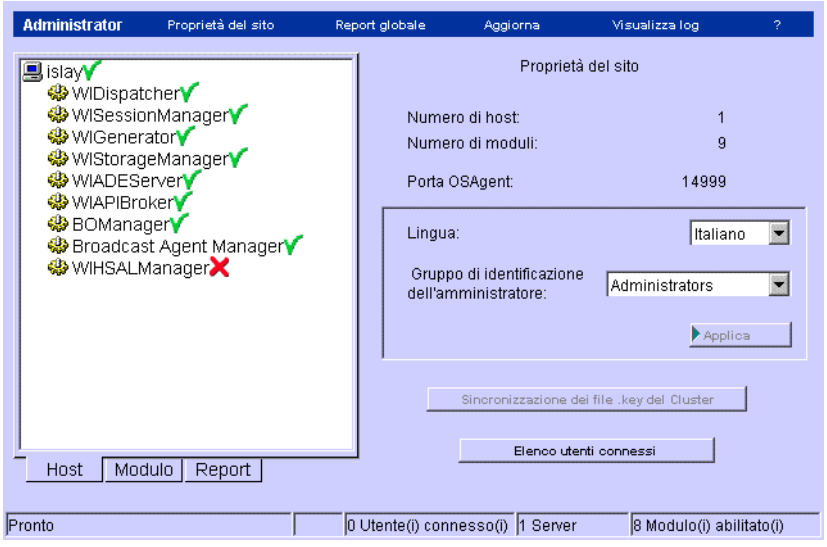
I set, che rappresentano "snap shot" dei clienti e dei prodotti, vengono salvati.

L'analisi basata sui set è stata creata espressamente per gli analisti che ricercano soluzioni a problemi come le selezioni di campagna elettorale, la fidelizzazione di clienti e le opportunità di vendita incrociata. I maggiori guadagni di produttività con SET ANALYZER verranno ottenuti nel marketing e nelle vendite. Lo strumento include numerose funzionalità destinate espressamente a migliorare l'analisi dei dati, incluse le gerarchie personalizzabili per conservare il contesto di una query che evolve, e definizioni di set condivise, che evitano di ricreare set utilizzati in precedenza.

SET ANALYZER viene integrato a BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE al livello dell'universo. L'integrazione con BUSINESSOBJECTS significa che tutti gli utenti possono leggere e aggiornare i documenti con set integrati.

Business Objects Services Administrator

Business Objects Services Administrator fornisce una visione d'insieme del sistema ad architettura distribuita:

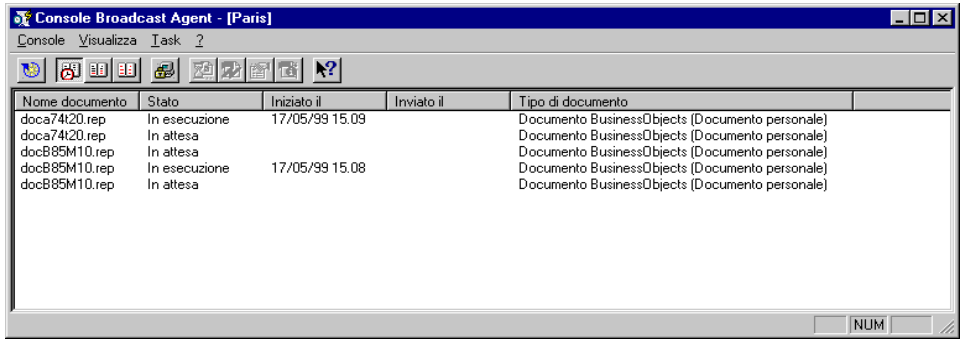


Consente di sorvegliare e controllare i server e i processi del sistema, e di conservare una traccia di diversi tipi di attività del sistema. Per ulteriori informazioni, consultare “Business Objects Services Administrator” a pagina 99.

Administrator è anche automaticamente disponibile sotto forma di applet all'installazione di WEBINTELLIGENCE.

La console Broadcast Agent

La console Broadcast Agent consente agli amministratori di conservare una traccia e di modificare l'elaborazione automatica programmata dei documenti mediante BROADCAST AGENT.


Console Broadcast Agent - [Paris]
Console Visualizza Task ?
Nome documento Stato Iniziato il Inviato il Tipo di documento
doca74t20.rep In esecuzione 17/05/99 15.09 Documento BusinessObjects (Documento personale)
doca74t20.rep In attesa Documento BusinessObjects (Documento personale)
docB85M10.rep In attesa Documento BusinessObjects (Documento personale)
docB85M10.rep In esecuzione 17/05/99 15.08 Documento BusinessObjects (Documento personale)
docB85M10.rep In attesa Documento BusinessObjects (Documento personale)
NUM

La console è ugualmente disponibile su BUSINESSOBJECTS, perché gli utenti di BUSINESSOBJECTS possano controllare i documenti programmati per BROADCAST AGENT. Può inoltre essere installata ed utilizzata su qualsiasi macchina Windows nella stessa sottorete del cluster del server.

Capitolo 2 Novità dell'ultima versione

Sommario

- **Presentazione 49**
- **Zero Admin BusinessObjects 49**
  Sessioni offline 50
  Differenze tra BusinessObjects e Zero Administration BusinessObjects 51
  Installazione del software server Zero Admin BusinessObjects 54
  Installazione del software client 54
  Aggiornamento automatico delle versioni 55
  Architettura three-tier 56
  È supportata la selezione di diversi domini di sicurezza? 56
  Sicurezza sul Web 56
- **Funzioni ottimizzate di controllo e traccia 57**
- **Esternalizzazione CORBA 57**
- **Programmazione di documenti BusinessObjects da InfoView 58**
- **Diversi WIGenerator su un unico server 58**
- **Strumenti di amministrazione su piattaforme Windows 59**
  Business Objects Services Administrator 59
  Console Broadcast Agent 60
- **Gestione delle opzioni predefinite per i nuovi utenti 61**

- **Compatibilità con tutti i documenti 61**
  Caricamento di documenti da InfoView 62
- **Salvataggio di documenti BusinessObjects come file PDF 62**
- **Aggiunta di collegamenti ipertestuali nei documenti BusinessObjects 63**
- **BusinessObjects OLAP Connect 63**
- **La cache dei file PDF 64**
- **Mio InfoView 64**
- **Scelta della piattaforma per l'elaborazione dei documenti 65**
- **Programmazione di documenti WebIntelligence con prompt 66**
- **Miglioramento della gestione di data e ora 66**
- **Broadcast Agent in cluster esclusivamente UNIX 67**
- **Importazione ed esportazione di universi da Supervisor 67**
- **Stampa di dati utente e di risorse di un repository in formato tabella 68**
- **Eliminazione dei documenti della Posta in arrivo 68**
- **Nuovi modelli di oggetti WebIntelligence SDK 69**
- **Broadcast Agent Publisher 69**
- **Novità della documentazione 70**
  InfoView Quick Tour 70
  Accesso ai PDF direttamente dalla guida di InfoView 71
  Introduzione a WebIntelligence 72
- **Supporto di configurazioni multihomed 73**

Presentazione

Questa versione contiene diverse nuove funzionalità che migliorano le versioni precedenti. Le novità più importanti sono descritte in questo capitolo.

Zero Admin BusinessObjects

Questa versione contiene una nuova importante estensione delle funzionalità di BUSINESSOBJECTS: una distribuzione in rete con amministrazione a costo zero di BUSINESSOBJECTS.

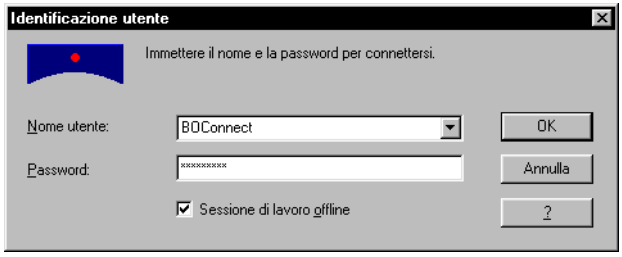
BUSINESSOBJECTS Zero Admin contiene una versione di BUSINESSOBJECTS eseguita su un PC Windows come applicazione Windows standalone, ma installata e aggiornata automaticamente tramite un browser Internet connesso a WEBINTELLIGENCE. Solo il software minimo richiesto è installato sul PC client, tutto il middleware rimane sul server e la sicurezza e l'accesso sono gestiti mediante SUPERVISOR. Ciò significa che non è necessaria nessuna operazione di amministrazione sul client.

L'installazione di BUSINESSOBJECTS Zero Admin consente agli utenti di creare query, generare, formattare e analizzare documenti utilizzando le potenti funzionalità di BUSINESSOBJECTS 5.1. Possono quindi salvare i documenti sul loro computer o in zone di memorizzazione personali sul server WEBINTELLIGENCE, pubblicarli o programmarli perché vengano condivisi con altri utenti dell'azienda.

Se nell'azienda viene eseguita una distribuzione con amministrazione a costo zero di BUSINESSOBJECTS 5.1, gli utenti BUSINESSOBJECTS che hanno installato la versione completa di BUSINESSOBJECTS 5.1 da un CD o un'installazione master possono anche utilizzare il middleware memorizzato sul server per creare query ed aggiornare documenti. Quando gli utenti si connettono a BUSINESSOBJECTS, devono solo scegliere la connessione al portale Web.

Sessioni offline

Dopo che gli utenti BUSINESSOBJECTS 5.1 hanno recuperato i dati di cui necessitano, possono salvare i documenti localmente, quindi, se dispongono dei diritti richiesti, scegliere di lavorare in modalità offline, cioè senza connettersi al server WEBINTELLIGENCE.



In tal caso, gli utenti indicano che stanno per lavorare offline al momento della connessione al prodotto. Per l'autenticazione dell'utente, BUSINESSOBJECTS riutilizza le informazioni memorizzate in cache nel file local.lsi (Local Security Information). Tale file contiene le informazioni di sicurezza dell'utente, il profilo, le limitazioni di comandi e i documenti e universi autorizzati.

Dopo essersi connessi, gli utenti possono lavorare su documenti memorizzati localmente, rivedendo e analizzando i dati. Se gli utenti creano un nuovo documento o ne aggiornano uno esistente, tuttavia, BUSINESSOBJECTS apre una nuova sessione online sul server WEBINTELLIGENCE, utilizzando l'ID e la password con cui l'utente si è connesso inizialmente.

La possibilità di lavorare offline consente di risparmiare risorse di sistema, riservandole solo per l'elaborazione delle operazioni essenziali.

Nota: Questi utenti BUSINESSOBJECTS non possono però connettersi offline mediante Simulazione/Risposta NT o Autenticazione di base. Per ulteriori informazioni sull'autenticazione, consultare il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Differenze tra BusinessObjects e Zero Administration BusinessObjects

BUSINESSOBJECTS 5.1 e BUSINESSOBJECTS Zero Admin sono lo stesso prodotto.

In questo e in tutti i manuali Business Objects, BUSINESSOBJECTS Zero Admin si riferisce ai componenti server della distribuzione in rete sul Web di BUSINESSOBJECTS 5.1.

Dal lato client, tuttavia, le funzionalità disponibili agli utenti finali variano leggermente a seconda che si sia installato BUSINESSOBJECTS 5.1 dal CD, o mediante un browser Web, perché la sicurezza e le connessioni sono gestite in modo leggermente diverso.

- Se si installa BUSINESSOBJECTS 5.1 dal CD, si potrà lavorare sia con una connessione client/server che con una connessione Web per la visualizzazione e l'aggiornamento dei dati. Se nell'azienda viene eseguita una distribuzione con amministrazione a costo zero di BUSINESSOBJECTS 5.1, gli utenti BUSINESSOBJECTS che hanno installato la versione completa di BUSINESSOBJECTS 5.1 da un CD o un'installazione master possono anche utilizzare il middleware memorizzato sul server per creare query ed aggiornare documenti. Quando gli utenti si connettono a BUSINESSOBJECTS, devono solo scegliere la connessione al portale Web. Per ulteriori informazioni, si veda il *Manuale dell'utente di BusinessObjects*.
- Se si installa BUSINESSOBJECTS 5.1 mediante un browser Web, non è possibile accedere ai dati tramite stored procedure, free-hand SQL e server multidimensionali OLAP, né utilizzare dati di applicazioni SAP BW e SAP BAPI. In compenso, si possono eseguire tutte le azioni sui documenti BUSINESSOBJECTS possibili con il prodotto desktop tradizionale (inclusa la creazione di documenti, la funzione drill, operazioni di Slice and Dice, prompt, ecc.), usufruendo dei vantaggi di una soluzione con amministrazione a costo zero.

La tabella seguente riassume le principali analogie e differenze:

Funzione	BusinessObjects 5.1 installato da un CD	BusinessObjects 5.1 installato mediante un browser Web
Rilevamento e installazione automatica di una nuova versione del software tramite il Web	No	Sì
Accesso ai dati mediante stored procedure	Sì	No
Accesso ai dati mediante free-hand SQL	Sì	No
Accesso ai dati mediante server OLAP multidimensionali	Sì	No
Accesso ai dati mediante routine Visual Basic for Applications (VBA)	Sì	Sì
Utilizzo di dati di applicazioni SAP BAPI	Sì	No
Accesso ai dati da file di dati personali (ad esempio, MS Excel)	Sì	Sì
Accesso ai dati da query create su universi BUSINESSOBJECTS	Sì	Sì
Collegamento di dati provenienti da diverse fonti dati in un documento	Sì	Sì

Funzione	BusinessObjects 5.1 installato da un CD	BusinessObjects 5.1 installato mediante un browser Web
Visualizzazione di diversi blocchi in una pagina di documento (ad esempio tabelle, tabelle a campi incrociati e grafici)	Sì	Sì
Utilizzo di macro VBA e aggiunte contenute in documenti BUSINESSOBJECTS	Sì	Sì
Utilizzo di BUSINESSMINER, il prodotto desktop opzionale per il data mining	Sì	No
Invio di documenti a BROADCAST AGENT per la programmazione e l'elaborazione automatica	Sì	Sì

Installazione del software server Zero Admin BusinessObjects

Per installare il software server per la distribuzione in rete con amministrazione a costo zero di BUSINESSOBJECTS, occorre:

- Installare il package BUSINESSOBJECTS Zero Admin. In tal modo, si installano sul server i componenti necessari per installare BUSINESSOBJECTS Zero Admin mediante un browser Internet.
- Se non è già installato tramite il sistema WEBINTELLIGENCE, installare il middleware necessario per connettere i data warehouse contenenti il repository e i dati dell'azienda.

BUSINESSOBJECTS Zero Admin utilizza le funzionalità di connettività dei processi WIQT per gestire ed elaborare i documenti BUSINESSOBJECTS. A tale scopo, incanala tutte le transazioni verso il server WIADE (WEBINTELLIGENCE Application Development Environment) del sistema WEBINTELLIGENCE.

È possibile installare Zero Admin BusinessObjects, WebIntelligence e Broadcast Agent sulla stessa macchina?

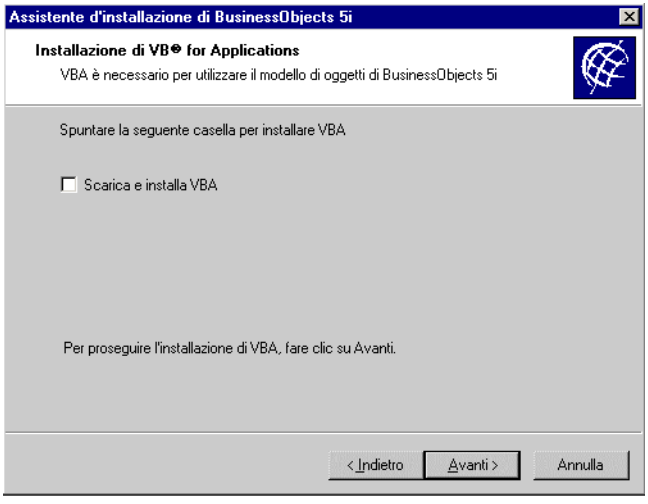
Sì. È possibile installare BUSINESSOBJECTS Zero Admin, WEBINTELLIGENCE e BROADCAST AGENT sulla stessa macchina. Tuttavia, in questo caso, anche se è possibile scaricare BUSINESSOBJECTS Zero Admin su client, non è possibile scaricarlo sul server.

Installazione del software client

La versione zero administration del software client BUSINESSOBJECTS 5.1 viene installata mediante una sessione INFOVIEW in un browser Internet. Tuttavia, esistono alcune limitazioni:

- Occorre utilizzare una macchina Windows.
- BUSINESSOBJECTS può essere installato solo dai browser Internet Explorer 3.x, o Netscape 4.x o successivi.
- Non è possibile installare BUSINESSOBJECTS mediante un browser Internet se si è già installato un prodotto desktop di Business Objects 5.x dal CD. Per installare BUSINESSOBJECTS mediante un browser Internet, occorre prima disinstallare tutti gli altri prodotti desktop Business Objects.
- Assicurarsi che le impostazioni di sicurezza del browser necessarie per scaricare controlli ActiveX con firma e plug-in siano attivate.
- La prima persona che scarica BUSINESSOBJECTS mediante un browser Web su una workstation Windows NT4 o 2000 deve essere un Amministratore NT.

Al termine dell'installazione BUSINESSOBJECTS, gli utenti vengono invitati ad installare Visual Basic for Applications (VBA).


Assistente d'installazione di BusinessObjects 5i
Installazione di VB® for Applications
VBA è necessario per utilizzare il modello di oggetti di BusinessObjects 5i
Spuntare la seguente casella per installare VBA
Scarica e installa VBA
Per proseguire l'installazione di VBA, fare clic su Avanti.
< Indietro
Avanti >
Annulla

Se si dispone dei diritti per installare VBA dal programma di installazione Web (impostazione di SUPERVISOR) e la versione corretta non è ancora stata installata, occorre installarla, altrimenti non si potranno eseguire le macro e le aggiunte che possono essere contenute in documenti BUSINESSOBJECTS. Se il programma di installazione nota la presenza di questa versione di VBA nel registro di configurazione di Windows, non appare nessun prompt.

Aggiornamento automatico delle versioni

È possibile aggiornare automaticamente la versione di BUSINESSOBJECTS 5.1 solo se è stata installata interamente mediante un browser Web. Appena si aggiunge un componente a BUSINESSOBJECTS mediante il CD (ad esempio un accesso OLAP), l'installazione viene trasformata in installazione BUSINESSOBJECTS completa, che non potrà essere aggiornata automaticamente.

Se si è installato il prodotto mediante il CD di installazione di Business Objects, è possibile aggiornare il software da un CD.

Architettura three-tier

Come WEBINTELLIGENCE, BUSINESSOBJECTS Zero Admin ha un'architettura three-tier:

- Tier 1: il client
  Il software BUSINESSOBJECTS viene installato sulla macchina client.
- Tier 2: il server BUSINESSOBJECTS Zero Admin
  BUSINESSOBJECTS 5.1 utilizza il livello di elaborazione HTTP del sistema WEBINTELLIGENCE per comunicare con il server HTTP. Il server WEBINTELLIGENCE gestisce la sicurezza e le informazioni sulle connettività e scarica le informazioni necessarie al client la prima volta che si connette. BUSINESSOBJECTS utilizza WIQT per la sessione utente e per comunicare con il repository e il database.
- Tier 3: fonti dati

È supportata la selezione di diversi domini di sicurezza?

La selezione di diversi domini di sicurezza è supportata per la distribuzione in rete con amministrazione a costo zero di BUSINESSOBJECTS solo se si avvia BUSINESSOBJECTS dal menu Avvio di Windows. Ciò dà la possibilità di scegliere il file distante con estensione .key che punta a diversi portali.

Se BUSINESSOBJECTS è stato installato dal CD, è possibile scegliere un file .rkey o un file locale .key presenti sul client quando si avvia il prodotto mediante il menu Avvio.

La selezione di diversi file .key non è supportata per WEBINTELLIGENCE né BUSINESSOBJECTS avviato da WEBINTELLIGENCE, perché l'installazione mediante un browser Web non fornisce il BO SQL locale necessario per l'esecuzione online con file .key.

Sicurezza sul Web

Come WEBINTELLIGENCE, BUSINESSOBJECTS Zero Admin lavora con standard di sicurezza Web come Secure Socket Layer (SSL), che protegge i dati trasferiti attraverso la rete da accessi non autorizzati mediante l'utilizzazione di algoritmi di crittografia avanzati.

Per ulteriori informazioni, consultare il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Funzioni ottimizzate di controllo e traccia

Business Objects Services Administrator propone funzioni di traccia che consentono di sorvegliare le richieste e i processi che passano per il sistema WEBINTELLIGENCE. Questa funzione è stata estesa alle attività di BUSINESSOBJECTS Zero Admin. Le informazioni di traccia possono essere salvate in un file log o in un database.

È possibile riunire informazioni ancora più precise utilizzando i file log dei moduli, che registrano l'insieme delle attività di uno specifico modulo del sistema WEBINTELLIGENCE su una specifica macchina server.

Esternalizzazione CORBA

I prodotti server di Business Objects si basano su tre componenti principali CORBA prodotti da Inprise:

- OSAgent
- OAD (Object Activation Daemon)
- Gatekeeper

Sono noti come **componenti kernel** del sistema.

Con questa versione, è possibile modificare le linee di comando utilizzate da questi tre componenti al runtime. Ciò permette una maggiore flessibilità con le impostazioni di sistema, rendendo possibile ad esempio:

- L'attribuzione di più tempo all'OAD per reagire alle richieste di oggetti
- La configurazione del sistema per utilizzare la configurazione con doppio firewall nota come **DMZ**(DeMilitarized Zone)
- La modifica della porta utilizzata dal Gatekeeper del sistema.

Programmazione di documenti BusinessObjects da InfoView

Gli utenti WEBINTELLIGENCE INFOVIEW possono ora programmare documenti BUSINESSOBJECTS per l'aggiornamento e la distribuzione automatici.

Diversi WIGenerator su un unico server

L'attivazione di diverse istanze di WIGenerator su un'unica macchina server ha due scopi:

- Consente di evitare che un unico WIGenerator rallenti il traffico di rete quando parecchi processi WIQT vengono avviati simultaneamente.
- Evita i problemi di gestione di mutex su server UNIX che possono verificarsi sui macchine con più di 16 processori.

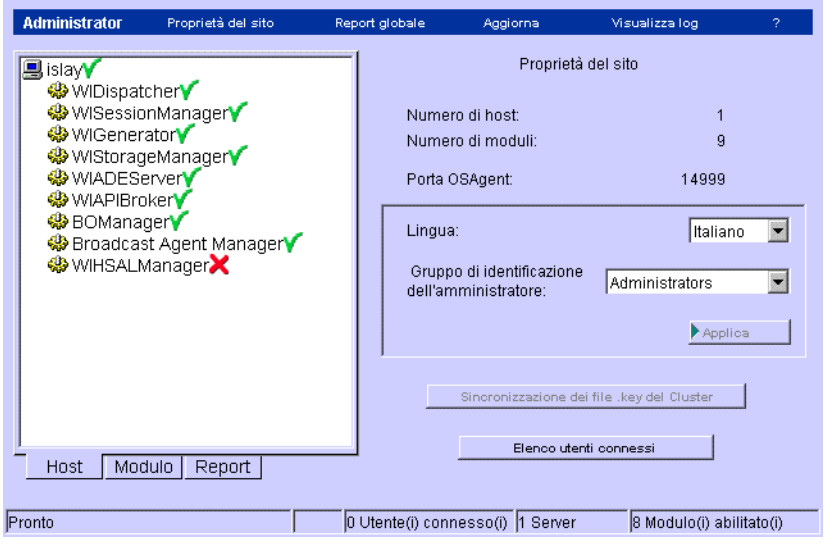
  I mutex (multiple exclusion objects, oggetti ad esclusione multipli) sono oggetti di programma creati perché i thread di programma multipli possano alternarsi condividendo la stessa risorsa.
  A causa delle limitazioni di gestione delle risorse su macchine Solaris con più di 16 processori, ad esempio, un unico WIGenerator può passare più tempo a gestire la coda di processi in attesa di elaborazione che per l'elaborazione effettiva delle richieste. Ne risulta che, per lo stesso numero di utenti attivi simultanei, si ottengono migliori prestazioni con una macchina con 16 processori che con una macchina con 24 processori e ciò blocca la scalabilità del nodo.
  Moltiplicando il numero di istanze del WIGenerator, si forniscono più WIGenerator per condividere il carico delle transazioni e quindi si riduce l'impatto del problema del server.

Strumenti di amministrazione su piattaforme Windows

Business Objects Services Administrator e la console Broadcast Agent possono ora essere installati come applicazione Windows su macchine client, o su macchine server come applet Java. Ciò consente agli amministratori del sistema WEBINTELLIGENCE di sorvegliare e controllare i task WEBINTELLIGENCE e BROADCAST AGENT direttamente da macchine client Windows. I sistemi operativi Windows supportati sono Windows 98, NT 3.51, NT4 o 2000 workstation, o NT4 Server senza installazioni server.

Business Objects Services Administrator

Business Objects Services Administrator è un'utilità che consente di sorvegliare e controllare tutti i server e i moduli del sistema WEBINTELLIGENCE.



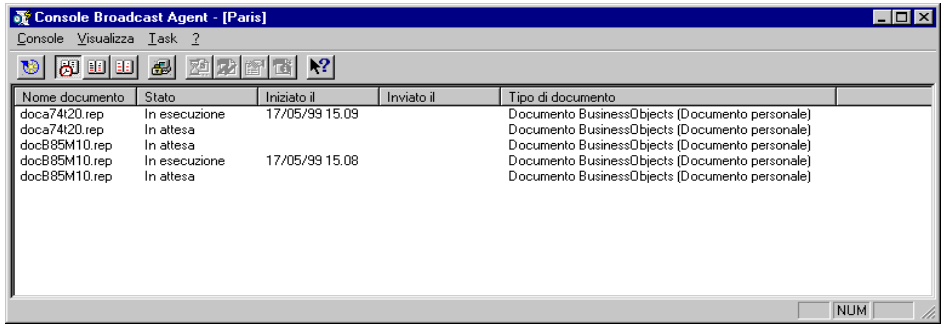
È ora disponibile come:

- Applet Java eseguito in un browser Web
  L'applet viene automaticamente incorporato quando si installa WEBINTELLIGENCE. È necessario un server HTTP.

- Applicazione Windows standalone
  L'applicazione è utile in particolare per le distribuzioni in rete di BUSINESSOBJECTS con BROADCAST AGENT, senza WEBINTELLIGENCE e senza server HTTP. In questo caso, Administrator viene installato come un prodotto desktop su una macchina client Windows.
  Vengono installati tutti i componenti CORBA necessari per la connessione con il cluster BROADCAST AGENT. Durante l'installazione, occorre anche indicare la porta OSAgent utilizzata dal cluster e l'indirizzo IP del gestore cluster. Per informazioni più dettagliate, consultare il *Manuale d'installazione e d'aggiornamento*.

Console Broadcast Agent

La **console Broadcast Agent** è un programma desktop che consente agli amministratori di controllare lo stato di tutti i task in attesa o elaborati e di eseguire azioni quali l'annullamento di un task, la modifica dell'elenco di distribuzione o la sua esecuzione immediata.


Console Broadcast Agent - [Paris]
Console Visualizza Task ?
Nome documento Stato Iniziato il Inviato il Tipo di documento
doca74t20.rep In esecuzione 17/05/99 15.09 Documento BusinessObjects (Documento personale)
doca74t20.rep In attesa Documento BusinessObjects (Documento personale)
docB85M10.rep In attesa Documento BusinessObjects (Documento personale)
docB85M10.rep In esecuzione 17/05/99 15.08 Documento BusinessObjects (Documento personale)
docB85M10.rep In attesa Documento BusinessObjects (Documento personale)
NUM

La console accede direttamente allo Scheduler e al repository. Questo componente è fornito con il prodotto BUSINESSOBJECTS full client. Con la versione 5.1/2.7, può essere installato su qualsiasi macchina client della sottorete.

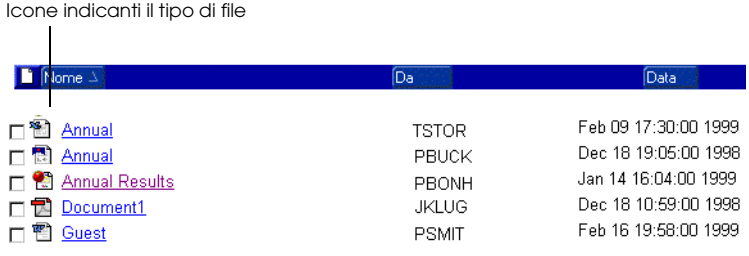
Gestione delle opzioni predefinite per i nuovi utenti

Gli utenti finali possono personalizzare l'aspetto, il comportamento e le funzionalità di INFOVIEW e WEBINTELLIGENCE impostando le opzioni della pagina Opzioni personali di INFOVIEW. Possono, ad esempio, definire la pagina che verrà aperta all'avvio di INFOVIEW e l'aspetto di tale pagina, il tipo di Pannello Web utilizzato per creare e modificare documenti WEBINTELLIGENCE e il tipo di visualizzatore utilizzato per visualizzare documenti BUSINESSOBJECTS.

Gli amministratori del sistema WEBINTELLIGENCE devono avere il profilo di supervisore generale. Con questa versione, hanno il diritto non solo di definire le impostazioni predefinite della pagina Opzioni personali per tutti i nuovi utenti di WEBINTELLIGENCE/INFOVIEW, ma possono anche utilizzare SUPERVISOR per impedire a tali utenti di modificare in seguito le impostazioni a loro piacimento.

Compatibilità con tutti i documenti

Il repository di Business Objects consente ora agli utenti di WEBINTELLIGENCE INFOVIEW che dispongono dei diritti necessari, di visualizzare, inviare, pubblicare, scaricare e caricare non solo documenti WEBINTELLIGENCE e BUSINESSOBJECTS, ma qualsiasi tipo di file, come documenti Microsoft Word, fogli di calcolo Microsoft Excel o file Adobe Acrobat PDF.



Gli utenti possono anche memorizzare tutti i formati di file come documenti personali.

Per visualizzare un file di terzi, gli utenti devono semplicemente fare clic sul nome del file nell'elenco dei documenti di INFOVIEW. Se l'applicazione necessaria è installata sulla macchina dell'utente, INFOVIEW la avvia automaticamente aprendo il file. Se l'applicazione non è installata, gli utenti possono scegliere di scaricare il file sulle loro macchine.

Questa funzione consente agli utenti di distribuire e ricevere file di tutti i tipi, beneficiando sempre della sicurezza di Business Objects, controllata mediante SUPERVISOR.

Caricamento di documenti da InfoView

Il repository Business Objects e il sistema WEBINTELLIGENCE sono ora in grado di memorizzare documenti di qualsiasi formato di file, ad esempio file Microsoft Word, Microsoft Excel o Adobe Acrobat PDF, e non solo documenti BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE. Da INFOVIEW è ora possibile caricare documenti di qualsiasi formato di file tranne documenti BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE (che devono essere pubblicati o programmati normalmente per motivi di sicurezza). Le opzioni per il caricamento dipendono dalla pagina dei documenti:

- Dalla pagina Documenti dell'azienda, è possibile caricare documenti da pubblicare nell'elenco dei documenti dell'azienda.
- Dalla pagina Documenti personali, è possibile caricare documenti nell'elenco dei documenti personali.
- Dalla pagina Posta in arrivo, è possibile caricare documenti da inviare ad altri utenti o gruppi.

Salvataggio di documenti BusinessObjects come file PDF

BUSINESSOBJECTS 5.1 consente agli utenti di salvare documenti BUSINESSOBJECTS in formato Adobe Portable Document Format (PDF), un formato molto diffuso per la visualizzazione e la stampa di documenti. I documenti PDF consentono di visualizzare e spostarsi all'interno dei report di un documento BUSINESSOBJECTS ottenendo copie stampate di ottima qualità. Durante l'elaborazione, BROADCAST AGENT può salvare documenti in formato PDF prima di distribuirli.

Per visualizzare i documenti PDF è sufficiente disporre di Adobe Acrobat Reader, che può essere scaricato gratuitamente dal sito Web di Adobe.

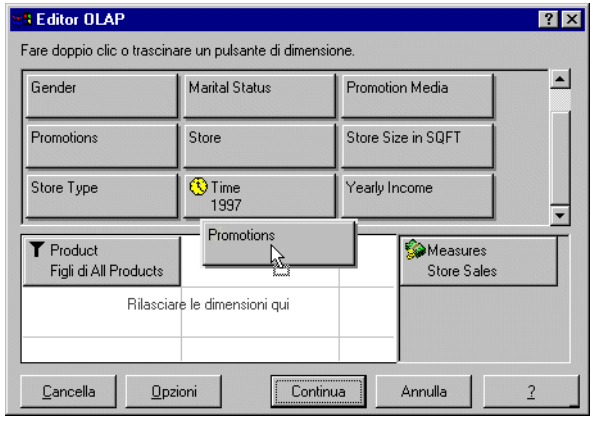
Aggiunta di collegamenti ipertestuali nei documenti BusinessObjects

È ora possibile aggiungere collegamenti ipertestuali come indirizzi e-mail e di siti Web ai documenti. BUSINESSOBJECTS riconosce automaticamente le parole chiave per numerosi protocolli incluso http, per connettersi a siti Web, indirizzi di mail elettronici, FTP e altri. I collegamenti ipertestuali vengono conservati quando si salva il documento in formato HTML o PDF.

BusinessObjects OLAP Connect

BUSINESSOBJECTS OLAP Connect fornisce agli utenti di BUSINESSOBJECTS connettività OLAP migliorate per Microsoft SQL Server Services e SAP Business Information Warehouse (BW). Gli utenti accedono alle fonti di dati MS OLAP e SAP BW OLAP direttamente mediante il pannello popup OLAP in BUSINESSOBJECTS.

Utilizzando il pannello OLAP, gli utenti selezionano i dati necessari utilizzando i pulsanti che rappresentano le dimensioni della fonte di dati OLAP.



Un albero della famiglia visualizza le gerarchie e i membri di ogni dimensione per una navigazione e una selezione facili dei dati. BUSINESSOBJECTS OLAP Connect include anche filtri, analisi di serie nel tempo, nonché un potente assistente ai calcoli.

Dopo aver generato il rapporto BUSINESSOBJECTS, gli utenti tornano all'ambiente di analisi e reporting di BUSINESSOBJECTS ad essi familiare.

La cache dei file PDF

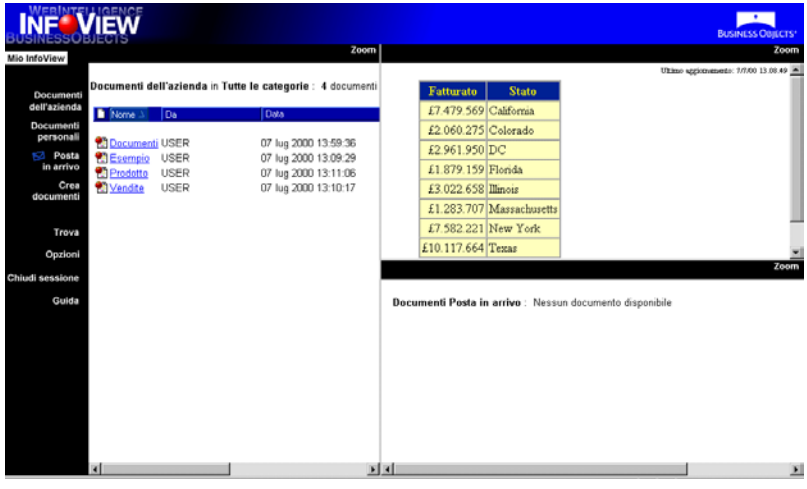
Quando si visualizza un documento dell'azienda BUSINESSOBJECTS da INFOVIEW, è possibile scegliere se convertirlo prima in formato PDF.

Se si seleziona questa opzione (nella pagina Opzioni personali di INFOVIEW), WEBINTELLIGENCE convertirà il documento in PDF e lo memorizzerà in una "cache" temporanea, dove rimarrà a disposizione degli utenti. L'utilizzo della cache per i file PDF recuperati consente di risparmiare tempo e risorse di sistema, dato che il sistema WEBINTELLIGENCE deve generare il file PDF una sola volta, quando vi si accede per la prima volta. Ciò rende molto più rapido il recupero dei file, dato che la generazione di file PDF per file molto voluminosi con numerosi grafici può richiedere molto tempo.

Se nel frattempo il documento d'origine viene modificato, la prossima volta che il documento verrà scaricato, il PDF sarà generato di nuovo.

Mio InfoView

Mio INFOVIEW è la pagina iniziale di INFOVIEW che può essere personalizzata. Essa consente agli utenti di dividere la finestra del browser in diversi riquadri per la visualizzazione delle informazioni desiderate..



Si può trattare di elenchi di documenti, documenti specifici o pagine Web preferite.

Scelta della piattaforma per l'elaborazione dei documenti

BOManager può ora essere eseguito sia su macchine Windows NT che UNIX. Se si utilizza un cluster eterogeneo, è quindi possibile scegliere il tipo di server per l'elaborazione dell'aggiornamento interattivo dei documenti BUSINESSOBJECTS.

Nota: L'espressione "aggiornamento interattivo" si riferisce alla richiesta specifica di aggiornamento di un documento BUSINESSOBJECTS da parte di un utente INFOVIEW.

- Il nuovo flag *Abilita elaborazione batch* nei parametri di BOManager consente di impedire a nodi server individuali di eseguire task BROADCAST AGENT. Impostando questo parametro su No, si riservano queste macchine per le richieste di elaborazione degli utenti connessi.
- Il nuovo flag *Abilita elaborazione interattiva* nei parametri di BOManager consente di impedire a nodi server individuali di eseguire task non BROADCAST AGENT (cioè task eseguiti da utenti interattivi). L'impostazione di questo parametro su No riserva effettivamente queste macchine per l'uso da parte di task BROADCAST AGENT.
- L'utente o l'amministratore può utilizzare la console per specificare se un task programmato deve essere eseguito su un server UNIX o Windows.

Programmazione di documenti WebIntelligence con prompt

INFOVIEW consente ora di aggiornare i prompt contenuti in un documento WEBINTELLIGENCE prima di inviarlo a BROADCAST AGENT per un aggiornamento programmato. In precedenza, BROADCAST AGENT utilizzava automaticamente i prompt presenti all'ultimo aggiornamento del documento. Ora esiste la possibilità di scegliere nuovi valori di prompt nella finestra Opzioni di aggiornamento.

Miglioramento della gestione di data e ora

Nelle versioni precedenti della gamma di prodotti Business Objects, la data e l'ora visualizzata per i documenti programmati e distribuiti automaticamente tramite BROADCAST AGENT corrispondeva a quella del server che aveva elaborato i documenti. Ora, invece, tutte le date e le ore vengono mostrate in funzione della macchina client che visualizza il documento.

Ad esempio, un utente a New York con un server a Milano vedrà solo l'ora di New York e non dovrà convertire all'ora di Milano. I documenti programmati saranno elaborati all'ora giusta senza che l'utente abbia bisogno di conoscere l'ubicazione del server.

Broadcast Agent in cluster esclusivamente UNIX

BROADCAST AGENT può ora essere eseguito su cluster esclusivamente UNIX, senza nodi server Windows. Tuttavia, potrebbe ancora essere necessaria una macchina client Windows su cui utilizzare i prodotti SUPERVISOR e DESIGNER per un aiuto all'impostazione del sistema.

Il modulo BOManager (e il processo BUSINESSOBJECTS ad esso associato) viene eseguito ora in ambiente UNIX o Windows, consentendo così ai sistemi UNIX di aggiornare documenti BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE.

È necessario comunque avere accesso a Business Objects Services Administrator, indispensabile per amministrare il sistema nel suo complesso. In questo caso, Administrator viene installato come un prodotto desktop su una macchina client Windows.

Per elaborare documenti contenenti macro VBA, tuttavia, è sempre necessario un nodo Windows nel cluster.

Importazione ed esportazione di universi da Supervisor

Con la versione 5.0, era possibile importare ed esportare universi da SUPERVISOR a condizione che l'universo fosse stato creato con una connessione protetta memorizzata nel repository di destinazione. In effetti, si poteva utilizzare SUPERVISOR per spostare universi da un dominio degli universi a un altro nello stesso repository.

BUSINESSOBJECTS 5.1 consente di scegliere la connessione con cui memorizzare l'universo quando lo si esporta. Ciò significa che è possibile esportare in un repository universi creati senza riferimento a quel repository: da un repository ad un altro, ad esempio.

Questa funzionalità permette di gestire universi in un ambiente di produzione che non include DESIGNER.

Stampa di dati utente e di risorse di un repository in formato tabella

SUPERVISOR consente ora di stampare dati completi sulla definizione e le proprietà di utenti e risorse in file CSV (valori separati da virgole) che possono essere utilizzati come fonti dati per creare un documento BUSINESSOBJECTS. È quindi possibile formattare il documento per ottimizzare la presentazione dei dati.

Eliminazione dei documenti della Posta in arrivo

I documenti della Posta in arrivo vengono inviati da un utente ad altri utenti mediante il repository, direttamente o tramite BROADCAST AGENT, e vengono posti nella memoria cache finché i destinatari non li scaricano. SUPERVISOR consente ora di eliminare tutti i documenti della Posta in arrivo che si trovano nel repository da più di un dato numero di giorni con un unico comando.

Questa operazione consente di recuperare lo spazio del dominio dei documenti occupato da documenti inviati ma non ancora recuperati dagli utenti. Questa funzionalità è particolarmente utile quando documenti programmati a intervalli regolari vengono inviati utilizzando l'opzione *Aggiornare con il profilo di ogni destinatario*.

Nuovi modelli di oggetti WebIntelligence SDK

WEBINTELLIGENCE SDK ora contiene due modelli di oggetti identici, WICOM, l'interfaccia COM e WIBean, l'interfaccia Java, che permette di personalizzare le funzionalità di WEBINTELLIGENCE.

- È possibile utilizzare WICOM per scrivere script ASP.
- È possibile utilizzare WIBean per scrivere script JSP.

Entrambe le interfacce forniscono le stesse opzioni di programmazione.

Ogni modello espone la stessa funzionalità WEBINTELLIGENCE per diversi ambienti e permette di ricostruire una versione personalizzata dell'interfaccia e dei workflow di WEBINTELLIGENCE per aumentare il valore della soluzione e-business intelligence.

Broadcast Agent Publisher

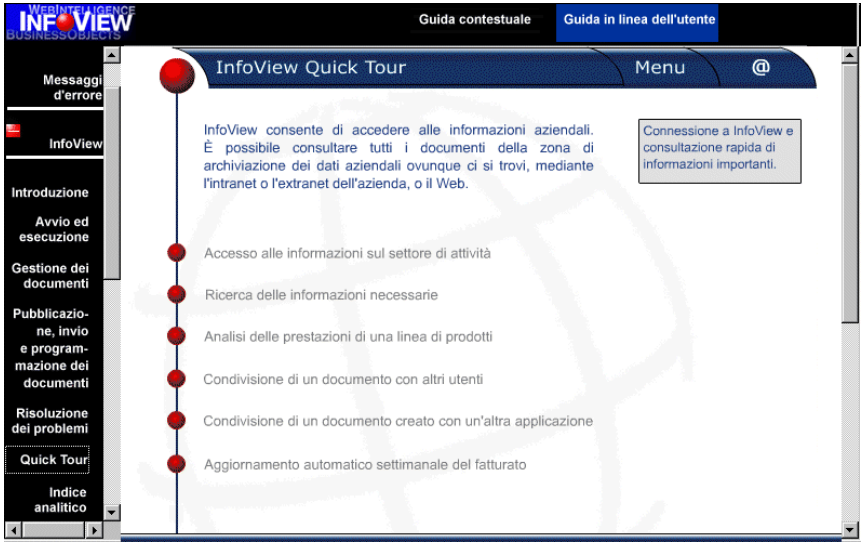
BROADCAST AGENT PUBLISHER è un pacchetto integrato di componenti che consentono agli utenti di BROADCAST AGENT di creare pubblicazioni utilizzando un'ampia gamma di funzionalità di distribuzione via posta elettronica sulla base di iscrizione e di report bursting. Per ulteriori informazioni su BROADCAST AGENT PUBLISHER, consultare i manuali *BROADCAST AGENT PUBLISHER Administrator's Guide* e *BROADCAST AGENT PUBLISHER User's Guide*.

Novità della documentazione

La documentazione della versione 5.1/2.7 è più esauriente, completa e di migliore qualità rispetto alle versioni precedenti. Questa sezione descrive alcune delle sue caratteristiche.

InfoView Quick Tour

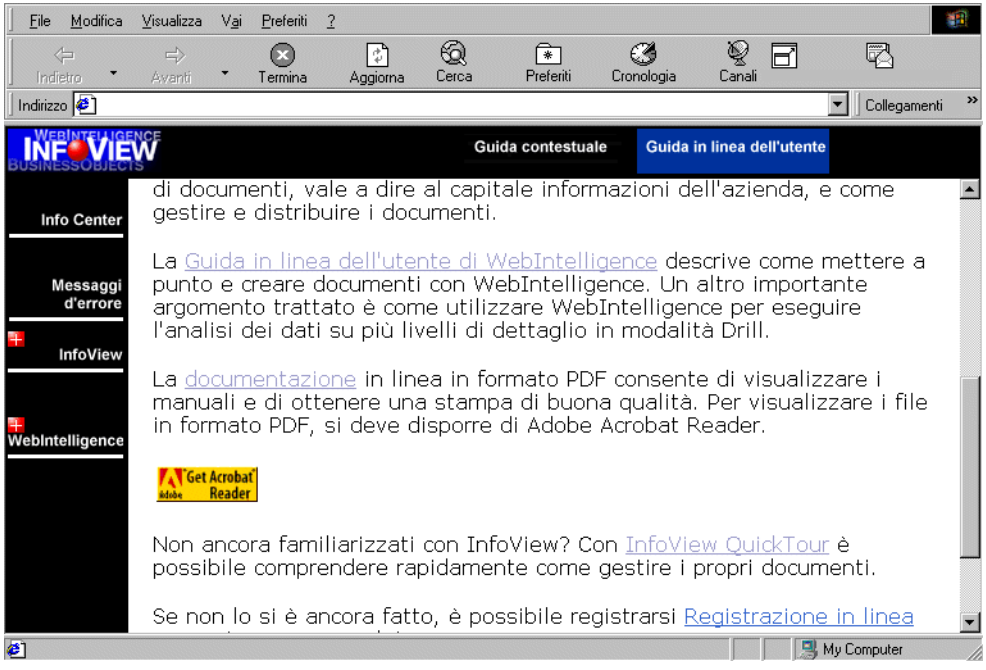
INFOVIEW Quick Tour è una presentazione multimediale di tutte le procedure di base necessarie all'impiego di INFOVIEW. Presenta il modo in cui accedere ai documenti nel database dell'azienda, visualizza diversi tipi di documenti e condivide i documenti dell'utente con altri utenti mediante il browser Web.


Guida contestuale
Guida in linea dell'utente
Messaggi d'errore
InfoView
Introduzione
Avvio ed esecuzione
Gestione dei documenti
Pubblicazione, invio e programmazione dei documenti
Risoluzione dei problemi
Quick Tour
Indice analitico
InfoView Quick Tour
Menu
@
InfoView consente di accedere alle informazioni aziendali. È possibile consultare tutti i documenti della zona di archiviazione dei dati aziendali ovunque ci si trovi, mediante l'intranet o l'extranet dell'azienda, o il Web.
Connessione a InfoView e consultazione rapida di informazioni importanti.
Accesso alle informazioni sul settore di attività
Ricerca delle informazioni necessarie
Analisi delle prestazioni di una linea di prodotti
Condivisione di un documento con altri utenti
Condivisione di un documento creato con un'altra applicazione
Aggiornamento automatico settimanale del fatturato

Accesso ai PDF direttamente dalla guida di InfoView

È ora possibile accedere ai manuali Business Objects in formato Adobe Acrobat PDF direttamente dalla guida in linea per gli utenti di INFOVIEW/WEBINTELLIGENCE o per gli amministratori dei servizi di Business Objects.

Fare semplicemente clic sul collegamento documentazione dalla pagina iniziale della guida.


File Modifica Visualizza Vai Preferiti ?
Indietro
Avanti
Termina
Aggiorna
Cerca
Preferiti
Cronologia
Canali
Indirizzo
Collegamenti
WEBINTELLIGENCE
INFOVIEW
BUSINESSOBJECTS
Guida contestuale
Guida in linea dell'utente
Info Center
Messaggi d'errore
InfoView
WebIntelligence
di documenti, vale a dire al capitale informazioni dell'azienda, e come gestire e distribuire i documenti.
La Guida in linea dell'utente di WebIntelligence descrive come mettere a punto e creare documenti con WebIntelligence. Un altro importante argomento trattato è come utilizzare WebIntelligence per eseguire l'analisi dei dati su più livelli di dettaglio in modalità Drill.
La documentazione in linea in formato PDF consente di visualizzare i manuali e di ottenere una stampa di buona qualità. Per visualizzare i file in formato PDF, si deve disporre di Adobe Acrobat Reader.
Get Acrobat Reader
Non ancora familiarizzati con InfoView? Con InfoView QuickTour è possibile comprendere rapidamente come gestire i propri documenti.
Se non lo si è ancora fatto, è possibile registrarsi Registrazione in linea
My Computer

Vengono immediatamente visualizzati i collegamenti diretti a tutti i manuali relativi all'uso di INFOVIEW o WEBINTELLIGENCE, o all'amministrazione del sistema WEBINTELLIGENCE.

File Modifica Visualizza Vai Preferiti ?
Indietro Avanti Termina Aggiorna Cerca Preferiti Cronologia Canali
Indirizzo
Collegamenti
INFOVIEW
Guida contestuale
Guida in linea dell'utente
Info Center
Messaggi d'errore
InfoView
WebIntelligence
Menu Indice analitico
Manuali in linea di InfoView/WebIntelligence
I seguenti manuali sono disponibili in formato PDF (Adobe Acrobat):
Manuale dell'utente di WebIntelligence: descrive come utilizzare WebIntelligence per creare, formattare, analizzare e pubblicare i report. WebIntelligence è la prima soluzione di query, reporting e analisi basata sul web.
Manuale dell'utente di InfoView: tratta InfoView, un prodotto BusinessObjects che riporta una presentazione di tutti i documenti
My Computer

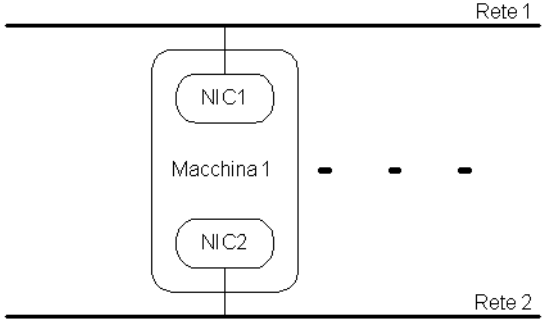
Introduzione a WebIntelligence

Introduzione a WEBINTELLIGENCE è un nuovo manuale che introduce alla creazione, alla formattazione, all'analisi, nonché alla pubblicazione di documenti con WEBINTELLIGENCE. Disponibile su supporto cartaceo o in formato PDF, questo manuale è il supporto migliore per cominciare ad utilizzare WEBINTELLIGENCE.

Selezionando il collegamento INFOVIEW/WEBINTELLIGENCE dalla pagina iniziale della guida in linea, è possibile accedere alla versione in formato PDF del suddetto manuale.

Supporto di configurazioni multihomed

Con il Service Pack 2a, i server WEBINTELLIGENCE in ambiente UNIX possono utilizzare diverse Network Interface Cards (NICs), avendo così la possibilità di connettersi a più di una rete mediante diversi indirizzi IP fisici. Si tratta di una **configurazione multihomed**.



Questa configurazione è utile per diversi motivi, ad esempio:

- Una rete ad alta velocità può essere estremamente protetta e sottoposta a regole severe su un firewall, consentendo solo il traffico tra il server e un RDBMS. Un'altra rete può quindi essere utilizzata per altre transazioni WEBINTELLIGENCE, alleggerendo il carico di transazioni su una particolare rete o NIC, e consentendo inoltre una maggiore flessibilità nell'adattare le reti a task specifici.
- In alcuni casi, una rete viene utilizzata per eseguire il backup dei record delle transazioni su un'altra rete.
- In alcune architetture, i nodi di una singola macchina server comunicano mediante una NIC. In questo caso, la comunicazione con l'esterno dovrebbe passare per un'altra NIC.

L'implementazione di una configurazione multihomed per WEBINTELLIGENCE è semplice. Durante l'installazione, il programma di installazione rileva gli indirizzi IP attualmente attribuiti alla macchina, e chiede all'utente di specificare l'indirizzo che si desidera utilizzare per il server WEBINTELLIGENCE. L'utente deve quindi semplicemente selezionarne uno o specificare un nuovo indirizzo.

Capitolo 3 Pianificazione della distribuzione in rete

Sommario

- **Presentazione 76**
- **Punti da considerare prima della distribuzione 76**
  Formazione: gli strumenti per riuscire 77
  Gestione dei dati: accessibilità ai dati 78
  Utenti: quantità e profili 79
  Elaborazione dei documenti: quali documenti e di quale complessità? 79
  Tipo di distribuzione: client-server o architettura distribuita? 80
  Dimensionamento del server: supporto efficace dei picchi di attività degli utenti 80
  Ripristino dopo un incidente: cosa si può fare? 81
  Bilanciamento del carico: abbinamento dei processi del sistema e delle risorse del server 81
- **Pianificazione del progetto pilota 82**
  Contributo dell'esperienza Business Objects 82
  Inizio su scala ridotta 83
  Pensare su larga scala 84
  Espansione, traccia, test del volume, verifica delle prestazioni 84
- **Conclusione 85**

Presentazione

Il modo più efficiente per distribuire in rete la soluzione Business Objects varia da sede a sede. In ogni caso, tuttavia, la distribuzione deve essere pianificata con cura, valutando le esigenze dell'azienda e degli utenti, progettando un processo di implementazione realistico e dettagliato che coinvolga il maggior numero possibile di gruppi rappresentativi dell'azienda.

Un'impostazione corretta del processo è essenziale per il corretto svolgimento delle operazioni. L'amministratore di Business Objects, neofita o esperto, deve prendere in considerazione un certo numero di problemi umani e tecnici prima di pianificare in modo efficace la distribuzione in rete. Il presente capitolo elenca i principali problemi legati alla distribuzione in rete, indicando i punti della documentazione Business Objects che presentano informazioni dettagliate su ognuno di essi.

Punti da considerare prima della distribuzione

Prima dell'installazione effettiva del software Business Objects e dell'impostazione del sistema, occorre considerare questi punti fondamentali relativi alla distribuzione in rete:

- Quali sono le aspettative in materia di prestazioni del sistema?
- Come acquisire il know-how tecnico per distribuire in rete i prodotti Business Objects e come istruire gli utenti finali?
- Come rendere i dati accessibili a tutti?
- Chi sono gli utenti?
- Quali tipi di documenti e altri file saranno elaborati?
- Quali tipi e configurazioni di server sono necessari?
- Come pianificare il ripristino dopo un incidente?
- Come distribuire il carico di transazioni attraverso il sistema distribuito per ottimizzare le prestazioni?

In *qualsiasi* ambiente di distribuzione, gli utenti si aspetteranno:

- Una risposta rapida da parte del sistema (connessione/apertura di un documento standard/creazione di un nuovo documento)
- La semplicità e la facilità d'uso del sistema (ricerca di un documento standard/creazione di un nuovo documento)

L'implementazione deve essere eseguita tenendo presenti queste aspettative.

Formazione: gli strumenti per riuscire

Il corretto svolgimento della distribuzione in rete presuppone conoscenze di base particolari.

L'équipe di sviluppo deve possedere una serie di competenze:

- Esperienza di data warehouse
- Esperienza dell'amministrazione Windows e/o UNIX
- Conoscenza generale del prodotto Business Objects e della distribuzione in rete

Non bisogna comunque dimenticare gli utenti. Per quanto la distribuzione di Business Objects sia accurata da un punto di vista tecnico, se gli utenti sono ignari del prodotto, o anche solo esitanti nell'usare il sistema, l'implementazione richiederà più tempo e sarà più costosa. È opportuno prevedere un input da parte dell'utente fin dall'inizio e formare gli utenti perché possano usare il sistema in modo agevole ed efficace. Se si rendono conto dei vantaggi dell'uso del sistema, lo utilizzeranno più di frequente.

La distribuzione in rete riguarderà probabilmente due gruppi di utenti distinti:

- La minoranza sarà costituita da un gruppo ridotto di "utenti esperti", che creano, modificano e distribuiscono l'essenziale dei documenti del sistema. Questi utenti devono possedere conoscenze di utenti finali di WEBINTELLIGENCE e/o BUSINESSOBJECTS. Perché possano utilizzare rapidamente il sistema, potrebbe essere necessario un corso di formazione.
- La grande maggioranza degli utenti, tuttavia, userà probabilmente il modulo thin client e full client INFOVIEW per visualizzare ed aggiornare documenti già esistenti. Per questi utenti non sarà necessaria una formazione approfondita. Per un buon approccio iniziale, potrebbero utilizzare l'esercitazione multimediale *Quick Tour* e il manuale *Introduzione a Business Objects*.

Gestione dei dati: accessibilità ai dati

In generale, un'implementazione ad architettura distribuita si propone di garantire l'accesso ai dati a tutti gli utenti dell'azienda. Per soddisfare tutte le esigenze dell'azienda in materia di accesso ai dati con un solo sistema, tale sistema deve essere facile da usare:

- La progettazione dell'universo deve essere semplice. Ogni oggetto dell'universo deve giustificare il suo posto nell'universo in relazione agli altri oggetti, in modo che ogni oggetto sia collegato in modo logico, e comprensibile da parte dell'utente, a tutti gli altri oggetti.
- In generale, un universo creato a partire da un data warehouse/data mart è più facile da utilizzare di un universo creato a partire da un database On-Line Transaction Processing (OLTP).

Qual è la distribuzione geografica dell'azienda?

Si distribuisce su base mondiale o locale in un'area geografica delimitata? L'accesso "universale" ai dati comporta un grosso volume di movimenti di dati e di dati distribuiti all'interno dell'azienda.

Se la distribuzione in rete riguarda più di un fuso orario, tenere presente che tutti i server di un cluster devono essere nello stesso fuso orario. Naturalmente, ciò non impedisce alle macchine client di trovarsi in fusi orari diversi. Quando BROADCAST AGENT viene utilizzato per aggiornare e distribuire documenti, la loro ora e data corrisponderà automaticamente all'ora locale delle macchine client.

Nel caso di distribuzioni geograficamente disperse, sarà necessario anche collocare in modo strategico i data warehouse, i cluster del sistema e il repository, in modo che si trovino a prossimità dei carichi di transazioni più voluminosi. Si dovrà anche decidere se è necessario più di uno di essi.

Come scegliere un database del repository?

In quale database verrà memorizzato il repository? Occorre esaminare le funzioni del database prescelto: consente un blocco di livello riga e pagina? Supporta le colonne BLOB lunghe? Questi argomenti ed altri correlati vengono trattati nel Capitolo 6, "Configurazione del sistema, dimensionamento e test di efficienza" a pagina 159.

Occorrono molteplici repository?

Occorre creare più repository e/o domini dei documenti e degli universi per ridurre il traffico sulla rete e condividere il carico tra più database? Si veda "Funzionamento pratico di molteplici repository" a pagina 292.

Utenti: quantità e profili

Occorre sapere quanti utenti vengono supportati e che tipo di utenti e le loro particolari esigenze. Qui, occorre fare la distinzione tra utenti con “licenza” (il numero totale di utenti autorizzati) e utenti “attivi” (il numero massimo di utenti che accedono contemporaneamente ai dati).

Per ulteriori informazioni su considerazioni relative agli utenti, consultare “Numero di utenti che utilizzano il sistema" a pagina 163.

Occorre inoltre identificare gli utenti che accedono ai vari servizi (creazione dei documenti, visualizzazione dei documenti, analisi dei dati, accesso Web), e i livelli o “profili” collegati agli utenti (supervisore, designer, utente ecc.).

Queste considerazioni dipendono dal tipo di documenti visualizzati ed elaborati dagli utenti (i documenti BUSINESSOBJECTS possono essere più grossi e più complessi dei documenti WEBINTELLIGENCE). Per ulteriori informazioni, consultare “Tipi di documenti elaborati" a pagina 165. Elaboreranno altri file, come documenti Microsoft Word, fogli Excel o PDF Adobe?

Se si ha una grande percentuale di utenti “mobili”, quali addetti alle vendite che sono sempre in trasferta, l’accesso ai documenti dal Web con il loro portatile è essenziale.

Elaborazione dei documenti: quali documenti e di quale complessità?

Generalmente gli utenti finali sono in grado di elaborare due tipi di documenti con il sistema Business Objects:

- I **documenti full client** sono quelli creati con BUSINESSOBJECTS REPORTER.
- I **documenti thin client** sono quelli creati con WEBINTELLIGENCE REPORTER.

L'elaborazione dei documenti full client richiede molte più risorse di sistema di quella dei documenti thin client, ma l'utilizzo di documenti full client presenta alcuni vantaggi, come la possibilità di ottenere una complessità molto maggiore, il ricorso a molteplici fonti dati, ecc. Per ulteriori informazioni sulle differenze tra i due tipi di documenti, consultare “Differenze tra i documenti BusinessObjects e WebIntelligence" a pagina 165.

Ora che WEBINTELLIGENCE consente di visualizzare, inviare, salvare e pubblicare tutti i tipi di file, sarà necessario valutare quali tipi di file gli utenti utilizzeranno, di che dimensioni e complessità, e con che frequenza.

Tipo di distribuzione: client-server o architettura distribuita?

La nuova architettura distribuita consente di suddividere il carico dell'elaborazione per WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT e BUSINESSOBJECTS Zero Admin tra un maggior numero di server fisici.

Se si decide che le dimensioni della distribuzione giustificano il passaggio da un'architettura client-server a un'architettura distribuita, sarà necessario quantificare il numero e le dimensioni dei server da utilizzare per i vari prodotti server.

La decisione sarà basata su:

- Il numero di utenti che utilizzano il sistema
- Il carico di transazioni del sistema

Per una descrizione di queste due architetture, consultare “Architetture di distribuzione in rete" a pagina 89.

Dimensionamento del server: supporto efficace dei picchi di attività degli utenti

Occorre supportare non solo l'uso simultaneo *medio*, ma anche l'uso simultaneo *massimo*, che potrebbe rappresentare un aumento fino al 40% dell'uso medio!

- In un sistema tipico, circa il 15% degli utenti sono connessi in un momento dato
- Il 15% di questi utenti stanno effettivamente utilizzando le risorse del sistema

Occorre sapere come gli utenti stanno utilizzando il sistema:

- Che percentuale dei documenti elaborati rappresentano i documenti WEBINTELLIGENCE?
- Che percentuale rappresentano i documenti BUSINESSOBJECTS?
- Che percentuale rappresentano altri tipi di file?
- Che percentuale di utenti avrà la possibilità di aggiornare in modo interattivo documenti WEBINTELLIGENCE e BUSINESSOBJECTS?

Ci sono tante variabili in questo tipo di ottimizzazione del sistema che è possibile determinare quale configurazione di server supporta nel modo migliore l'insieme degli utenti finali solo procedendo per tentativi e commettendo errori. Tuttavia, è possibile consultare indicazioni dettagliate per la pianificazione nel Capitolo 6, “Configurazione del sistema, dimensionamento e test di efficienza” a pagina 159.

Ripristino dopo un incidente: cosa si può fare?

Nel corso del progetto pilota e della distribuzione effettiva, si dovranno poter identificare i potenziali punti critici:

- Il repository
- Il data warehouse
- Il gestore cluster
- Altre zone dei nodi cluster

Si dovrà anche prevedere la pianificazione del ripristino dopo un incidente. Ad esempio, si può utilizzare una distribuzione in rete con più cluster, in modo che se un cluster è inutilizzabile, l'altro può continuare a lavorare. Si dovrebbe anche implementare la fault tolerance per i gestori cluster. Per informazioni più dettagliate, consultare pagina 188.

Bilanciamento del carico: abbinamento dei processi del sistema e delle risorse del server

Uno dei principali vantaggi dell'architettura distribuita consiste nella possibilità di suddividere le transazioni del sistema tra diversi e sempre più numerosi server. Quando si imposta il sistema, occorre decidere esattamente come verrà diviso il carico delle transazioni.

Il carico può essere bilanciato tra i server distribuendo in modo strategico i moduli (o processi) del sistema con traffico elevato tra diverse macchine, o in alcuni casi, dirigendo una proporzione maggiore di processi verso i server con maggiori capacità.

È possibile dedicare alcuni server a un unico tipo di processo, o dare la possibilità di elaborazione di diversi tipi su più server.

Per ulteriori informazioni, consultare “Bilanciamento del carico" a pagina 208.

Pianificazione del progetto pilota

Tutte le soluzioni business intelligence richiedono un'attenta pianificazione, esecuzione e gestione, ma l'utilizzo di e-business intelligence sul Web è infinitamente più complesso (anche se, dato il numero abitualmente maggiore di utenti, richiede meno tempo per la distribuzione e la manutenzione per utente).

Se si pianifica una distribuzione estesa, è meglio prima creare un progetto pilota. Questo progetto pilota deve essere quanto più possibile rappresentativo dell'intero progetto e deve essere verificato prima di investire tempo e risorse in un progetto di produzione reale.

Un progetto pilota consente di verificare e ottimizzare la distribuzione in rete e di perfezionare la configurazione e risolvere eventuali problemi relativi all'installazione e agli strumenti prescelti. Sulla base di quanto si ottiene, si può pianificare in modo più realistico la distribuzione in rete reale.

Contributo dell'esperienza Business Objects

La consegna basata sul Web costituisce ancora un approccio relativamente nuovo. Il contributo delle competenze di Business Objects, sia interno che esterno, è prezioso durante l'intero ciclo di vita del prodotto. Business Objects propone una gamma completa di supporto e servizi per garantire ai clienti il massimo vantaggio commerciale dall'implementazione dell'e-business e della business intelligence. Una rete globale di esperti nella tecnologia Business Objects e business intelligence offre supporto tecnico, formazione e servizi di consulenza che possono essere personalizzati per rispondere in modo specifico alle necessità di qualsiasi azienda.

Supporto tecnico

Business Objects dispone di tre centri globali di supporto tecnico con esperti certificati nella tecnologia dell'azienda. Grazie all'uso di un sistema di gestione delle chiamate e di resoconto dei problemi leader sul mercato, tutti gli ingegneri condividono le loro competenze per accelerare la durata di risoluzione dei casi.

Il sito Web di supporto tecnico in linea (OCS) di Business Objects permette di comunicare casi, aggiornare le informazioni su un caso e seguire i progressi di un caso in modo autonomo tramite Internet. Grazie all'OCS, si può accedere in linea alla base di conoscenze di Business Objects 24 ore su 24, sette giorni su sette. Quindi a qualsiasi ora del giorno e della notte, è possibile accedere alle informazioni più aggiornate sui prodotti e la tecnica nel sito di Business Objects per trovare una risposta alle proprie domande.

Dal sito, è possibile anche accedere alla gamma completa della documentazione dei prodotti in formato Adobe Acrobat .PDF, e a numerosi suggerimenti per sfruttare appieno la soluzione Business Objects.

Consulenze

Business Objects propone una gamma completa di servizi di consulenza per assistere i clienti in tutte le fasi del ciclo di vita dello sviluppo, dall'analisi iniziale alla consegna. A seconda delle esigenze, il nostro intervento può andare dalla consulenza alla gestione dell'intero progetto.

I consulenti Business Objects hanno una profonda conoscenza del prodotto e una grande esperienza nell'uso e nella distribuzione dei prodotti Business Objects in diverse aziende di vari settori del mercato. Inoltre, i consulenti propongono un'esperienza specializzata nel campo dei database relazionali e multidimensionali, delle connettività e nell'uso degli strumenti di progettazione dei dati, e nella tecnologia di prodotti integrati mediante tecniche di scripting e personalizzazione.

Contattare l'ufficio di vendita locale per ulteriori informazioni.

Inizio su scala ridotta

È meglio iniziare con un unico cluster, e incorporare un piccolo gruppo di utenti, che possono essere:

- Una coppia di utenti con funzionalità complete
  In questo esempio, sorvegliare come gli utenti si servono del sistema: elaborano più documenti full client o thin client, con che frequenza e in che momenti creano, aggiornano e programmano documenti?
- Un piccolo insieme di 10-15 utenti con funzionalità limitate, ad esempio il diritto di visualizzare documenti, ma non di crearli, modificarli, aggiornarli né programmarli.
  In questo esempio, valutare i tempi di risposta del sistema. Si possono fare esperimenti con il bilanciamento del carico, ad esempio dedicando server all'elaborazione con documenti thin o full client, o combinando la funzionalità sulle stesse macchine.

Questo sistema limitato consente di controllare dove si ha un congestionamento del traffico di rete. Utilizzare Business Objects Services Administrator per sorvegliare l'attività degli utenti e del sistema e valutare ciò che significa per l'azienda una buona prestazione.

Soprattutto, non abbordare il progetto pilota con idee preconcette. A questo stadio dello sviluppo, i tentativi e gli errori sono utili. Pianificare l'evoluzione.

Inoltre, valutare non solo la risposta del sistema alle transazioni degli utenti, ma anche le reazioni degli utenti nei confronti del sistema. Accertarsi che gli utenti dispongano di conoscenze sufficienti per un corretto utilizzo del sistema e tenere conto delle loro idee per la pianificazione dell'evoluzione futura.

Pensare su larga scala

La maggior parte dei sistemi sono destinati ad evolvere man mano che si scoprono nuovi modi per ottimizzarne le prestazioni e per utilizzare il sistema per lavorare diversamente.

L'implementazione del sistema deve essere scalabile, dato che un numero maggiore di utenti di connette con l'estensione delle funzionalità.

Considerare fin dall'inizio le possibili necessità future legate all'extranet. Se si dispone di un'interfaccia con il Web, come proteggere l'integrità dei dati aziendali? È possibile ingrandire il sistema per adeguarsi a un aumento potenzialmente esponenziale del numero degli utenti? Come prevenire il congestionamento del traffico di rete?

La maggior parte dei sistemi elaboreranno sia documenti BUSINESSOBJECTS che WEBINTELLIGENCE. In seguito, tuttavia, potrebbero migrare interamente verso WEBINTELLIGENCE o BUSINESSOBJECTS Zero Admin. E ora, cosa significa per il sistema il supporto di altri tipi di file da parte di WEBINTELLIGENCE? Gli utenti elaboreranno più file Microsoft Word, fogli Excel, PDF Adobe o altri? Quanto spazio disco richiederanno questi file e che aumento del carico delle transazioni comporteranno?

Immaginiamo che si utilizzi un sistema esclusivamente Windows. In seguito ad un aumento del numero degli utenti e del carico delle transazioni, si decide di passare a un ambiente misto Windows/UNIX.

Espansione, traccia, test del volume, verifica delle prestazioni

Dopo avere progettato un sistema preliminare, lo si deve creare e verificare per valutare esattamente il suo livello di prestazioni. Sulla base dei risultati dei test, è possibile modificare la configurazione del sistema per assicurare livelli accettabili di prestazioni. Per una presentazione della verifica delle prestazioni, consultare pagina 202.

Mentre si riscontrano problemi e li si risolve, espandere il sistema:

- Attivare un maggior numero di funzionalità per gli utenti esperti, quindi vedere come le utilizzano.
- Aumentare il numero degli utenti. Quando è più probabile che utilizzino le risorse del sistema per accedere ai dati?
- Immettere carichi di lavoro più voluminosi nel sistema. In che momento le prestazioni diminuiscono? Dove sono i punti di congestionamento del traffico di rete? Come bilanciare meglio il carico all'interno del cluster?

Ad ogni stadio, conservare una traccia delle attività del sistema e degli utenti mediante la funzione di traccia di Business Objects Services Administrator. Questa funzione conserva una traccia delle attività dell'intero sistema distribuito. Tra altre cose, è in grado di sapere quali universi vengono utilizzati dagli utenti, quali tipi di documenti vengono elaborati, in che modo e in quanto tempo il sistema ha risposto. È quindi possibile determinare quanti utenti erano attivi in un momento dato e verificare il numero di utenti simultanei del sistema (cioè gli utenti che fanno lavorare il server in opposizione a quelli che sono semplicemente connessi).

L'insieme di queste informazioni è essenziale per ottimizzare le prestazioni del sistema.

Per ulteriori informazioni su questa funzione, consultare il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Conclusione

Le esigenze dell'azienda non sono praticamente mai immutabili. Gli utenti diventano più numerosi, cambiano o si spostano. La tecnologia continua ad avanzare e costantemente gli utenti esigono di più in materia di prestazioni del sistema. L'azienda può decidere di passare ad UNIX, o di espandersi sul Web mediante un'extranet.

Indipendentemente dalla cura con cui si è pianificata e gestita la distribuzione in rete di Business Objects, è probabile che la procedura di distribuzione non sia mai terminata.

In ogni caso, tenere presenti le regole indicate:

- Inizio su scala ridotta
- Pensare su larga scala
- Espansione, traccia, test del volume, verifica delle prestazioni

Non esitare a ricorrere all'esperienza di cui si ha bisogno, quando ciò è necessario.

Capitolo 4 Ambienti della distribuzione in rete

Sommario

- **Architetture di distribuzione in rete 89**
- **Client-server o architettura distribuita? 90**
  Quali prodotti sono associati ad ogni tipo di distribuzione in rete? 91
- **Presentazione dell'architettura distribuita 94**
  Funzioni tipiche di una distribuzione in rete con architettura distribuita 94
  I componenti server del sistema distribuito 95
  Presentazione di un sistema con un'architettura distribuita 101
  Componenti del livello amministrativi del sistema 102
  Il sistema ha un unico portale e-business intelligence? 108
  Ottimizzazione delle prestazioni di un sistema distribuito mediante l'uso di cache 117
  La suite dei prodotti Business Objects è ora solo server? 119

❑ **Cluster e ambienti distribuiti 120**
Il gestore cluster 121
I nodi cluster 122
Quando utilizzare molteplici cluster? 123
Numero della porta OsAgent 124
Impostazione di un cluster 124
Cluster e fusi orari 125

❑ **Intranet ed extranet 126**
Importanza dell'e-business 126
Come Business Objects si inserisce nell'e-business intelligence? 126
Personalizzazione della soluzione e-business intelligence 127

Architetture di distribuzione in rete

La soluzione Business Objects può essere distribuita su uno o entrambi i seguenti ambienti:

- Un ambiente standard client-server (la versione full client di BUSINESSOBJECTS e BROADCAST AGENT)

  Il vantaggio di avere tutti i componenti su un solo server è che vi è una sola macchina server da gestire e che l'impatto sulla larghezza della banda della rete è inferiore. Gli svantaggi sono che le prestazioni diventano inferiori quando il numero di utenti aumenta e la manutenzione diventa più difficile.

- Un ambiente di architettura distribuita, WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT e BUSINESSOBJECTS Zero Admin

CORBA è già stato utilizzato nelle precedenti versioni di WEBINTELLIGENCE. Con questa versione, l'uso di CORBA è stato esteso ed è divenuto l'**architettura standard** per tutti i prodotti server aziendali Business Objects. Il presente capitolo è quindi largamente dedicato alle distribuzioni in rete con architettura distribuita.

Client-server o architettura distribuita?

Una distribuzione standard client-server presenta alcuni vantaggi rispetto ad un'architettura distribuita. Il tempo di risposta è più ridotto, le funzioni di creazione di documenti più estese ed è possibile creare documenti OLAP (anche se gli utenti possono ancora *visualizzare* ed *elaborare* questi documenti con un browser da WEBINTELLIGENCE).

Tuttavia, il ricorso ad un'architettura distribuita consente sviluppi più estesi. La distribuzione di componenti tra diversi server ottimizza l'utilizzo delle varie risorse dei server, riduce il carico di lavoro sul server Web e migliora le prestazioni. Può inoltre fornire il recupero dopo un arresto se i componenti sono installati su più di un server e aiuta ad isolare i processi in caso di arresto. La distribuzione dei componenti è pertanto consigliata.

Una distribuzione in rete con architettura distribuita con WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT e BUSINESSOBJECTS Zero Admin riduce il costo totale di proprietà per distribuzioni in rete su vasta scala.

- Una distribuzione in rete con architettura distribuita fornisce inoltre un accesso ai dati autonomo per gli utenti, elevata disponibilità e prestazioni (3-tier completo, architettura n-tier, bilanciamento del carico, recupero in seguito ad arresti), client con amministrazione a costo zero (occorre mantenere solo i server delle applicazioni), sicurezza (repository), e metadati unificati, livello semantico Business Objects (universi).
- Utilizza applet Java, che garantiscono un'indipendenza dalla piattaforma e costo di proprietà ridotto, oltre alla gestione di un'interfaccia di trascina e rilascia intuitiva a cui gli utenti full client sono abituati.
- Gli applet Java compatti vengono scaricati automaticamente sul browser thin client.
- L'elaborazione viene interamente eseguita sul server delle applicazioni middle-tier.

Quali prodotti sono associati ad ogni tipo di distribuzione in rete?

All'interno di ogni ambiente, i prodotti Business Objects possono essere distribuiti in vari modi. Le seguenti tabelle elencano i vari tipi di distribuzione e i prodotti richiesti per creare l'architettura. DESIGNER e SUPERVISOR non sono inclusi nei grafici, ma sono richiesti per distribuire tutte le architetture.

Tipi di distribuzione in rete client/server standard e prodotti associati

Tipo di distribuzione in rete	Prodotto(i)
Full client standard	BUSINESSOBJECTS
Full client standard con supporto di programmazione	BUSINESSOBJECTS, BROADCAST AGENT

Tipi di distribuzione in rete con architettura distribuita e prodotti associati

Tipo di distribuzione in rete	Prodotto(i)
Thin client solo con aggiornamento interattivo	WEBINTELLIGENCE
Thin client solo con aggiornamento interattivo, con supporto di programmazione	WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT
Full client con solo aggiornamento interattivo dei documenti	WEBINTELLIGENCE
Full client con solo aggiornamento interattivo dei documenti, con supporto di programmazione	WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT
Full client con aggiornamento e modifica dei documenti	BUSINESSOBJECTS Zero Admin, WEBINTELLIGENCE (per installare BUSINESSOBJECTS Zero Admin)
Thin client con aggiornamento interattivo e full client con aggiornamento di documenti	WEBINTELLIGENCE
Thin client con aggiornamento interattivo e full client con aggiornamento di documenti, con supporto di programmazione	WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT
Thin client con aggiornamento interattivo, full client con aggiornamento dei documenti, con supporto di programmazione in **configurazioni eterogenee** (Windows e UNIX)	WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT
Thin client e full client con aggiornamento interattivo	WEBINTELLIGENCE, BUSINESSOBJECTS Zero Admin

Tipo di distribuzione in rete	Prodotto(i)
Thin client con aggiornamento interattivo e full client con aggiornamento interattivo dei documenti, con supporto di programmazione	WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT, BUSINESSOBJECTS Zero Admin

Esempio **Esempi funzionali di distribuzione in rete**

- Una distribuzione in rete che consente agli utenti di consultare, aggiornare e programmare documenti WEBINTELLIGENCE e BUSINESSOBJECTS dal browser deve comprendere WEBINTELLIGENCE e BROADCAST AGENT.
- Per consentire agli utenti di creare ed aggiornare in modo interattivo documenti WEBINTELLIGENCE e BUSINESSOBJECTS, la distribuzione deve comprendere WEBINTELLIGENCE e BUSINESSOBJECTS Zero Admin.
- La distribuzione in rete che richiede supporto per la programmazione deve comprendere BROADCAST AGENT.

Presentazione dell'architettura distribuita

L’architettura distribuita è quella in cui le risorse server comuni sono condivise tra i prodotti server e distribuite su più server fisici.

La presente sezione descrive le principali funzioni di un'architettura distribuita di Business Objects e presenta in generale uno dei suoi principali componenti: WEBINTELLIGENCE INFOVIEW.

Descrive inoltre il ruolo essenziale svolto da BOManager e dal BusinessObjects Services Administrator in un sistema distribuito.

Funzioni tipiche di una distribuzione in rete con architettura distribuita

In genere, una distribuzione in rete con architettura distribuita in un'azienda è caratterizzata da:

- Un numero elevato di utenti (spesso con necessità diverse)
- Un'implementazione geograficamente dispersa
- Un ampio volume di dati, schemi complessi e data mart
- Diverse fonti dati, e disperse
- Un'infrastruttura fisica di supporto complessa
- Numerosi documenti predefiniti e necessità ad hoc
- Un numero elevato di indicatori spesso complessi

I componenti server del sistema distribuito

I file dei programmi sono installati sul server del sistema WEBINTELLIGENCE. Il server comunica con il browser Web tramite il server HTTP.

Livelli di elaborazione

Il sistema contiene due livelli di elaborazione:

- Server HTTP

  Componenti server HTTP, che comprendono un HTTP Server Abstraction Layer (HSAL).

- Struttura di WEBINTELLIGENCE

  Il livello di elaborazione comune a tutti i prodotti server Business Objects. Questo livello è parte integrante dell'architettura CORBA, ed è necessario in tutte le configurazioni. Il livello comprende:

  - La struttura CORBA (tutti i sistemi operativi)
  - Il processo WIOrb
  - Il processo WIManager (solo Windows)
  - Tutti i moduli del sistema WEBINTELLIGENCE. Per informazioni complete su questi moduli, consultare il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

  In una configurazione cluster, MachineManager, che fornisce l'interfaccia per la gestione dei moduli del sistema, alloca processi al gestore cluster e ai nodi cluster. Gestisce anche le comunicazioni con Business Objects Services Administrator.

Nota: I servizi della struttura vanno installati su ogni server della configurazione. Per impostazione predefinita, si tratta di servizi con avvio automatico su server Windows.

Cosa accade realmente al ricevimento di una richiesta?

La reazione reale del sistema dipende dal tipo di richiesta ricevuta:

- Quando si ricevono richieste per documenti WEBINTELLIGENCE o file non Business Objects, esse vengono trasmesse a **WIGenerator**, che avvia le istanze del processo WIQT ogni volta che viene richiesto.
- Quando si ricevono richieste per documenti BUSINESSOBJECTS dagli utenti INFOVIEW, esse vengono trasmesse a **BOManager**, che avvia le istanze del processo BUSINESSOBJECTS (BusObj in ambiente Windows, `bolightsvr` in ambiente UNIX) per ogni documento. Sul server, BUSINESSOBJECTS esegue sul documento le azioni richieste dall'utente, come l'aggiornamento.

Ruolo di BOManager

Quando si riceve una richiesta da un utente WEBINTELLIGENCE INFOVIEW per visualizzare o aggiornare un documento BUSINESSOBJECTS, BOManager avvia un'istanza del programma BUSINESSOBJECTS per elaborare la richiesta.

BOManager bilancia i task tra le risorse disponibili man mano che riceve le richieste e che le transazioni vengono completate. Ciò avviene in modo da ottimizzare le risorse, rendendo disponibili anche soluzioni di supporto se le elaborazioni terminano in errore.

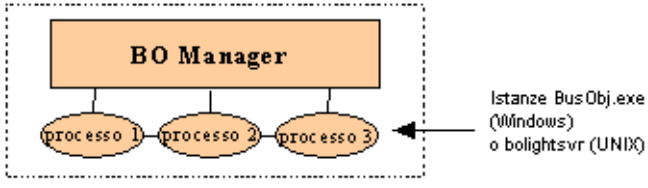


Figura 4.1: Bilanciamento dei task da parte di BOManager tra i processi disponibili

BOManager è parte integrante del sistema WEBINTELLIGENCE , necessario per:

- Consentire agli utenti WEBINTELLIGENCE INFOVIEW di visualizzare e aggiornare i documenti BUSINESSOBJECTS nei formati HTML, PDF Adobe o ottimizzati.
- eseguire task BROADCAST AGENT programmati. BOManager riceve istruzioni dallo Scheduler per l'elaborazione dei documenti programmati. Quindi BOManager avvia una sessione di BUSINESSOBJECTS sul server per ogni documento da elaborare.
- Integrare il controllo Report Viewer fornito con la BUSINESSOBJECTS Developer's Suite in applicazioni personalizzate.

Si possono distribuire più BOManager che vengono eseguiti su server distinti.

Per ulteriori informazioni sulla distribuzione in rete dei BOManager, consultare “Distribuzione in rete di Broadcast Agent" a pagina 185. Per informazioni dettagliate sul funzionamento del sistema WEBINTELLIGENCE e sulla risoluzione dei problemi di BOManager, si veda il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Ruolo di WIGenerator

Questo modulo viene usato la prima volta che un utente si connette a WEBINTELLIGENCE. Avvia localmente un processo WIQT ogni volta che un utente si connette. In seguito, finché il processo non supera il timeout, tutte le richieste utente che richiedono un processo WIQT vengono trasmesse direttamente a quel WIQT.

I processi WIQT vengono utilizzati per l'elaborazione dei documenti WEBINTELLIGENCE e dei file di terzi. In termini BUSINESSOBJECTS, WIQT (Query Technique) è al tempo stesso un manager SQL, un esecutore di query, un motore di microcubo e un generatore di documenti (e di HTML). È responsabile della convalida degli utenti, del controllo delle query WEBINTELLIGENCE in relazione ai diritti di accesso al database degli utenti, della generazione delle richieste SQL e del loro invio al repository o al database. Quando WIQT riceve i risultati, esegue una delle operazioni seguenti:

- Se WIQT ha chiesto al repository informazioni su un utente o un universo, trasmette i dati a WIGenerator, che genera in modo dinamico la pagina iniziale personale dell'utente o le pagine che permettono all'utente di accedere agli universi o ai documenti esistenti per i quali l'utente ha i diritti di accesso.
- Se WIQT ha richiesto informazioni a un database, genera il documento finale basandosi sui risultati della query.

Quando si riceve una richiesta da un utente WEBINTELLIGENCE INFOVIEW per visualizzare o aggiornare un documento WEBINTELLIGENCE o un file di terzi, WIGenerator avvia un'istanza del processo WIQT per elaborare la richiesta.

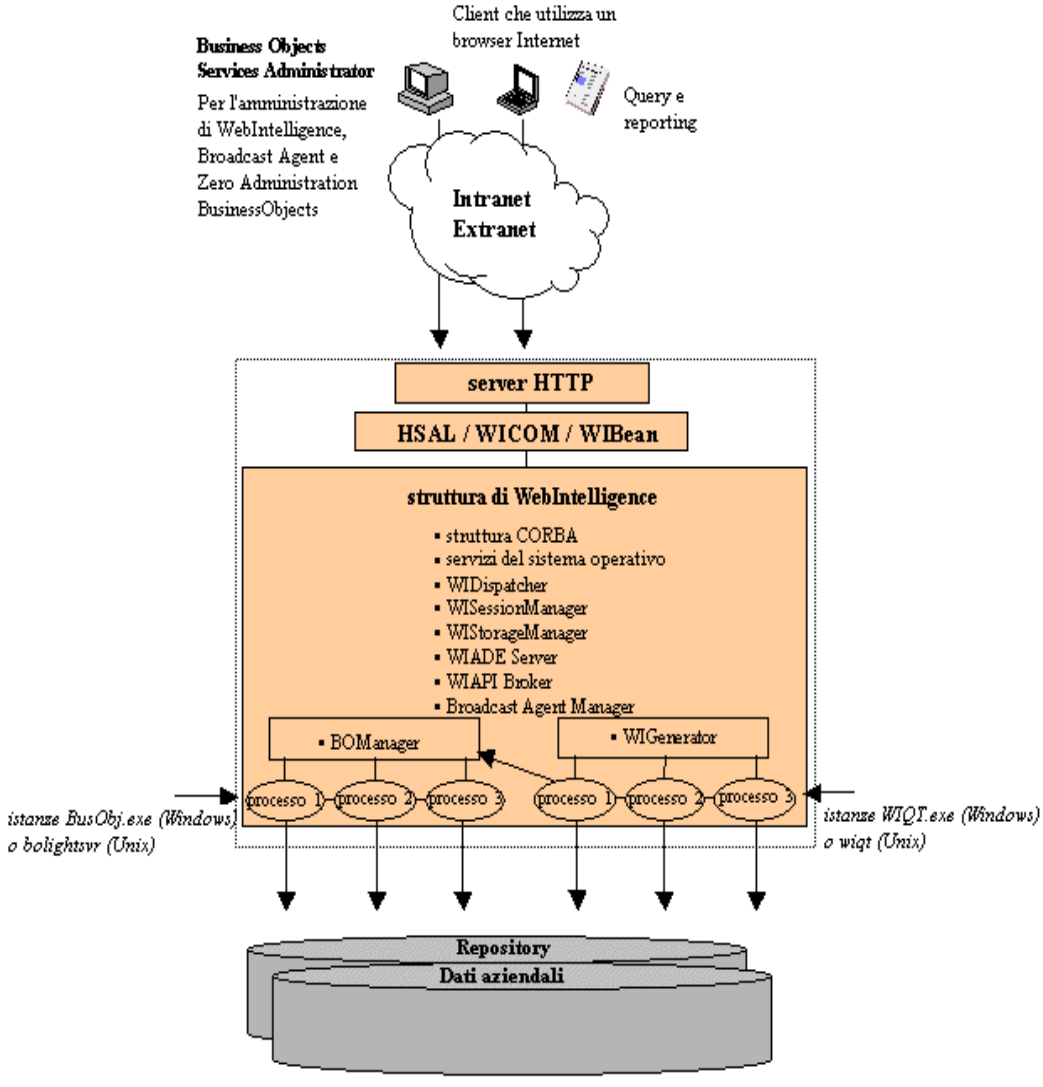
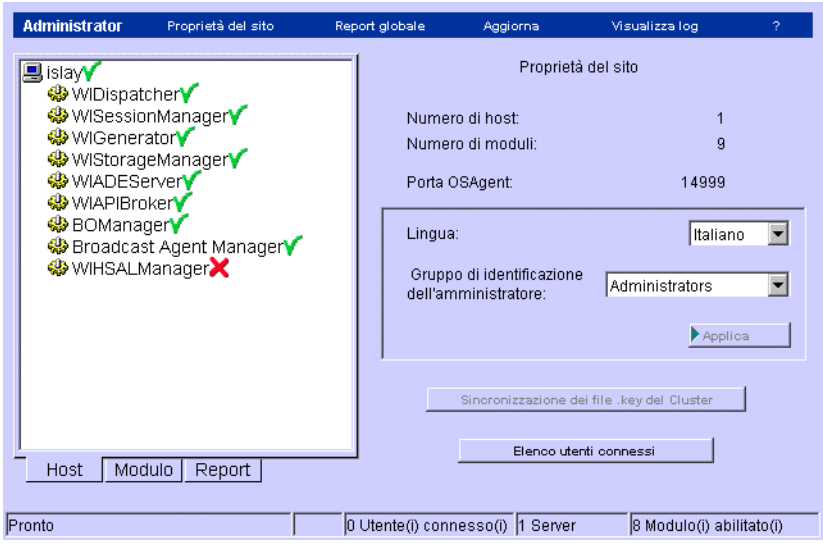


Figura 4.2: Componenti server

Business Objects Services Administrator

Una soluzione distribuita richiede Business Objects Services Administrator, basato su Java, che può essere utilizzato per gestire tutti i prodotti server Business Objects, compresi WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT e BUSINESSOBJECTS Zero Admin.



A differenza della console Broadcast Agent, che propone una funzione di sorveglianza per documenti programmati in BROADCAST AGENT e la possibilità di modificare task programmati, Administrator consente di amministrare realmente e ottimizzare le impostazioni dell'intero sistema. Ad esempio, consente di modificare i parametri dello Scheduler, di abilitare e disabilitare moduli su nodi cluster e di personalizzare i BOManager.

Administrator fornisce impostazioni relative a quando e come BOManager avvia i processi. I parametri configurabili comprendono il numero massimo autorizzato di documenti attivi, il numero di documenti aperti contemporaneamente, il numero massimo di processi, e così via.

Tipi di Administrator

Administrator è disponibile come:

- Applet Java eseguito in un browser Web.
  L'applet viene automaticamente incorporato quando si installa WEBINTELLIGENCE. È necessario un server HTTP.
- Applicazione Windows standalone
  L'applicazione viene utilizzata in distribuzioni full client e distribuzioni con solo BROADCAST AGENT, che non utilizzano un server HTTP. In questo caso, Administrator deve essere installato come prodotto desktop su una macchina client Windows.
  Vengono installati tutti i componenti CORBA necessari per la connessione con il cluster BROADCAST AGENT. Durante l'installazione, occorre anche indicare la porta OSAgent utilizzata dal cluster e l'indirizzo IP del gestore cluster.
  Per informazioni più dettagliate, consultare il *Manuale d'installazione e d'aggiornamento*.

Quando *non* è necessario un server HTTP in una soluzione distribuita?

Se si distribuisce BUSINESSOBJECTS e BROADCAST AGENT senza WEBINTELLIGENCE, si ha bisogno della struttura WEBINTELLIGENCE per utilizzare l'architettura CORBA e i servizi Windows, ma non occorre un server HTTP.

In una distribuzione in rete esclusivamente UNIX, tuttavia, è necessario un server HTTP per accedere a Business Objects Services Administrator. È possibile anche amministrare una distribuzione in rete UNIX da un Business Objects Services Administrator installato su un PC.

Presentazione di un sistema con un'architettura distribuita

La figura 4.3 illustra un modello di architettura che combina tutti i prodotti server con una selezione di prodotti desktop in un ambiente di rete distribuito.

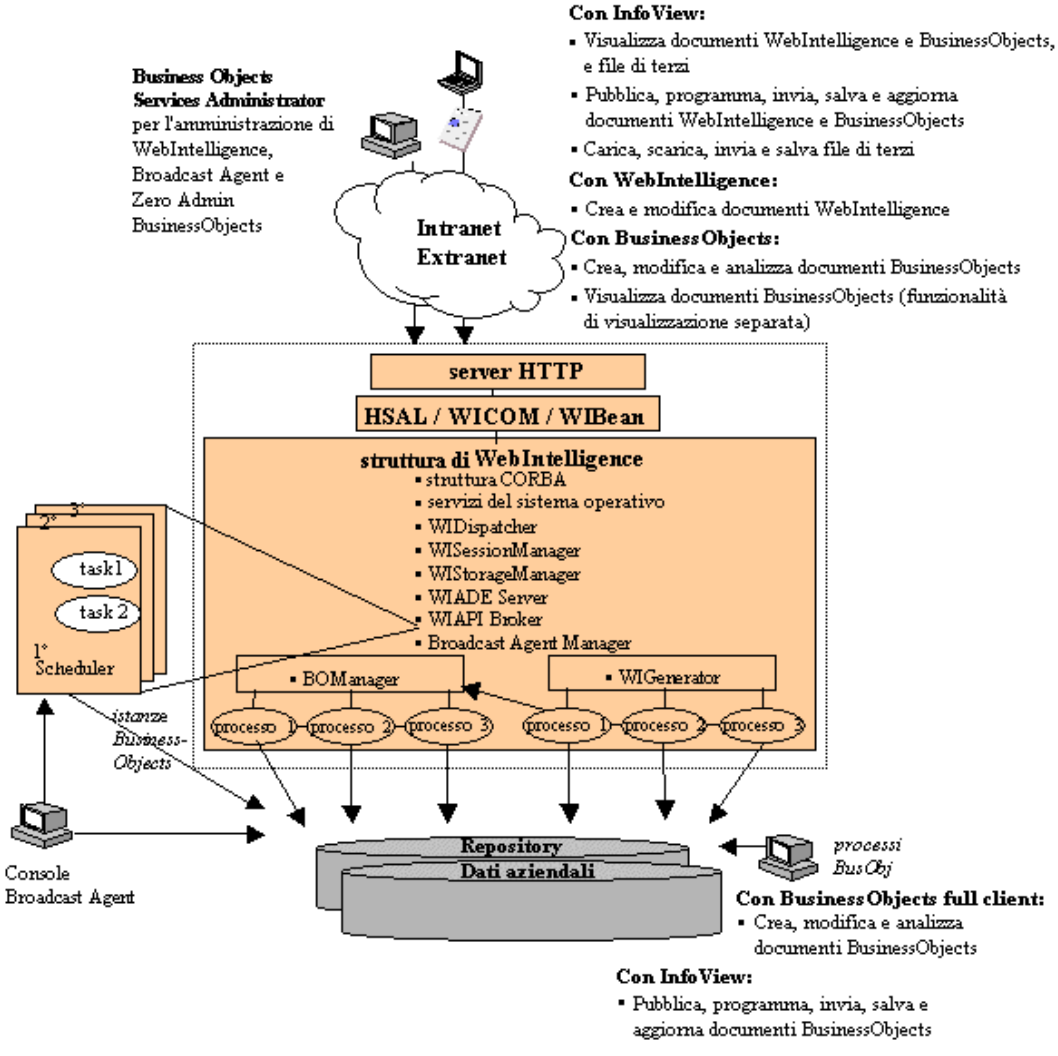


Figura 4.3: Architettura distribuita

Componenti del livello amministrativi del sistema

Il livello applicativo del sistema distribuito è costituito da moduli specifici, creati come oggetti server CORBA. I componenti CORBA Business Objects sono ottenuti in licenza da Inprise.

Per una spiegazione completa sull'interazione di questi moduli, consultare il Capitolo 2, "Funzionamento del sistema WebIntelligence" nel *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*. Le informazioni di questo capitolo sono essenziali per capire come il sistema risponde alle richieste client da INFOVIEW, WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT e BUSINESSOBJECTS in una distribuzione in rete 3 tier e per potere risolvere i vari problemi che potrebbero verificarsi durante l'utilizzo del sistema.

Su ogni macchina, il programma d'installazione imposta un componente centrale per avviare questi moduli e offrire funzioni amministrative. Il livello amministrativo è principalmente situato sul server, a parte il componente client Business Objects Services Administrator.

Anche se alcuni componenti sono specifici per una determinata piattaforma, il livello amministrativo è progettato come ambiente di lavoro multipiattaforma.

Segue una breve presentazione di tutti gli eseguibili del livello amministrativo:

Eseguibile	Descrizione
Wiorb (`WIOrb` in ambiente UNIX	La principale funzione di Wiorb consiste nell'avviare gli strumenti ORB. Wiorb avvia l'OSAgent e l'OAD sul gestore cluster e solo l'OAD sui nodi cluster. Per prevenire l'arresto dell'OAD, Wiorb sorveglia il processo OAD. **Note:** • Su piattaforme Windows, Wiorb viene eseguito come servizio. • Su piattaforme UNIX, `WIOrb` non solo avvia gli strumenti Inprise, ma propone anche un oggetto server, detto resourceServer::registry, con funzioni di simulazione del registro di configurazione per tutti i componenti eseguiti sulla macchina (per avviare automaticamente `WIOrb` all'avvio della macchina, si veda il *Manuale d'installazione e di aggiornamento*).
OSAgent (`osagent` in ambiente UNIX)	OSAgent viene eseguito solo sulla macchina del gestore cluster. Viene eseguito come un server e rimane in attesa di potenziali tentativi di invio e localizzazione dal client utilizzando un dato valore di porta definito dal valore della porta OSAgent. Tutti i componenti (client e server) che inizializzano il livello ORB con lo stesso valore di porta OSAgent appartengono allo stesso ORB.

Eseguibile	Descrizione
OAD (`oad` in ambiente UNIX)	Su ogni macchina viene eseguito un Orb Activation Daemon. Ogni oggetto CORBA che dovrà essere eseguito su una data macchina con gestione del failover viene registrato con l'OAD associato. L'OAD lavora in associazione con l'OSAgent per indicare al cluster dove gli oggetti server sono situati nell'ORB. L'OAD mantiene un repository di implementazione, un file di testo contenente tutte le informazioni sulla registrazione. **Nota:** Quando l'OAD è in arresto, il sistema di sorveglianza Wiorb elimina tutti i processi in cui si trovano oggetti registrati. L'OAD viene quindi riavviato, reinizializzandosi da solo a partire dal repository di implementazione. Il sistema è di nuovo pronto a rispondere a nuove richieste.
Wimanager	Questo processo esiste solo su piattaforme Windows e viene eseguito come servizio su ogni macchina. Wimanager avvia e sorveglia il processo di gestione della macchina, che varia a seconda del tipo di macchina. Su piattaforme UNIX, le funzioni Wimanager vengono fornite dal processo `WIOrb`.

Eseguibile	Descrizione
WIClusterNode	Si tratta del primo processo di gestione delle macchine. Viene avviato da Wimanager (o `Wiorb` in ambiente UNIX) su ogni macchina nodo cluster e svolge tre funzioni principali. • La prima consiste nel fornire un oggetto detto **MachineManager**. MachineManager offre un'interfaccia per la gestione dei moduli sulla macchina. Questo implica che: --Registra / annulla la registrazione di server con l'OAD --Avvia / arresta server --Si collega ai server per ottenere o impostare i loro parametri • MachineManager gestisce Gatekeeper. • Quando BROADCAST AGENT viene installato sulla macchina, il processo WIClusterNode fornisce un altro oggetto detto **Broadcast Agent Manager**. Da un punto di vista funzionale, questo oggetto appare come gli altri oggetti server. Fa parte del livello applicativo e gestisce gli Scheduler sulla macchina (consultare il *Manuale dell'amministratore di Broadcast Agent*). **Note:** • Gli oggetti MachineManager e Broadcast Agent Manager non vengono registrati con l'OAD. • Broadcast Agent Manager può essere abilitato su macchine UNIX solo con la versione 5.1/2.7 del prodotto.

Eseguibile	Descrizione
WIClusterManager	Si tratta del secondo processo di gestione delle macchine. Viene avviato da Wimanager (o `Wiorb` in ambiente UNIX) sulla macchina con il gestore cluster. Da un punto di vista funzionale, WIClusterManager assomiglia a WIClusterNode, ma le sue funzioni sono più estese. Fornisce gli oggetti MachineManager e BCA Manager sulla macchina. Inoltre: • Propone l'oggetto **SiteManager**, il punto centrale del livello di amministrazione del sistema. Il gestore del sito mantiene informazioni su tutti i MachineManager eseguiti all'interno del cluster. Ogni MachineManager si registra presso il gestore del sito al momento dell'avvio. Il gestore del sito fornisce anche informazioni fondamentali, come il linguaggio, la versione del prodotto o dati del repository di Business Objects. • Abilita la funzione di controllo avviando un processo dedicato. Ciò significa che tutte le azioni di controllo vengono raggruppate sulla macchina con il gestore cluster.
Gatekeeper	Gatekeeper è un proxy Internet Inter-ORB Protocol (IIOP) per implementazioni client Java. Si tratta di uno strumento basato su Java creato con ampie funzionalità per il lavoro in rete: sottoreti, firewall, ecc. È in grado di inoltrare un applet client o richieste di applicazioni tramite l'ORB.
WIAdminBOTools	Questo processo viene utilizzato come strumento esterno dal gestore del sito per ottenere l'elenco dei BROADCAST AGENT dal repository quando necessario. Fornisce tutte le funzioni compatibili con la sicurezza di Business Objects.

Eseguibile	Descrizione
WIAdmToolStop	Questo strumento supplementare entra in azione quando i prodotti server devono essere arrestati su una macchina. A seconda del tipo di macchina (gestore cluster o nodo), il componente WIAdmToolStop si connette al gestore del sito o al gestore delle macchine e richiede operazioni di arresto. **Nota:** Su piattaforme Windows, Wimanager arresta i servizi avviando WIAdmToolStop.
WIKill	WIKill è uno strumento supplementare creato per arrestare i processi server. Supporta due opzioni: • Solo processi associati ad oggetti registrati • Tutti i processi WIKill viene usato sia quando l'OAD si arresta e i server registrati devono essere a loro volta arrestati, sia quando il sistema impiega troppo tempo nel corso di un arresto normale.
WICpw	Questo strumento supplementare esiste solo su piattaforme UNIX. Aiuta il gestore del sito ad autenticare l'utente Business Objects Services Administrator come amministratore locale sulla macchina del gestore cluster.
WISiteLog	Questo processo fornisce un oggetto server per funzioni di controllo, registrate con l'OAD. Viene eseguito solo sulla macchina del gestore cluster. L'oggetto di controllo consente di registrare eventi in file di testo o in un database mediante una connessione compatibile con la sicurezza di Business Objects.

Eseguibile	Descrizione
WINotify	Si tratta di uno strumento grafico di Windows situato nella barra delle applicazioni, che offre: • L'indicazione dello stato immediato di Wimanager • L'avvio/arresto del prodotto sulla macchina • Un collegamento alla guida per l'amministrazione • Un collegamento a Business Objects Services Administrator • Informazioni sulla versione del prodotto

Nota: Con la versione 5.1/2.7, è possibile personalizzare i parametri per i tre principali componenti CORBA del sistema: OSAgent, OAD e Gatekeeper. Per ulteriori informazioni, consultare “Modifica dei parametri centrali CORBA" a pagina 251.

Il sistema ha un unico portale e-business intelligence?

Sì. Il modulo di base per WEBINTELLIGENCE e BUSINESSOBJECTS, INFOVIEW, è il gateway personale alle informazioni aziendali.

Con WEBINTELLIGENCE INFOVIEW, tuttavia, è possibile accedere ai documenti dall'ufficio, da casa o da qualsiasi parte del mondo utilizzando l'intranet dell'azienda, l'extranet o il Web. Si tratta di uno dei componenti fondamentali di un'architettura distribuita.

WEBINTELLIGENCE INFOVIEW include un catalogo basato sul Web e un set di visualizzatori di documenti, inclusi:

- Il BUSINESSOBJECTS Reader, che permette di leggere documenti BUSINESSOBJECTS in BUSINESSOBJECTS
- Un visualizzatore per la lettura di documenti WEBINTELLIGENCE e BUSINESSOBJECTS nel formato HTML sul Web
- Un visualizzatore di documenti ottimizzato per la lettura di documenti BUSINESSOBJECTS nel formato BUSINESSOBJECTS sul Web

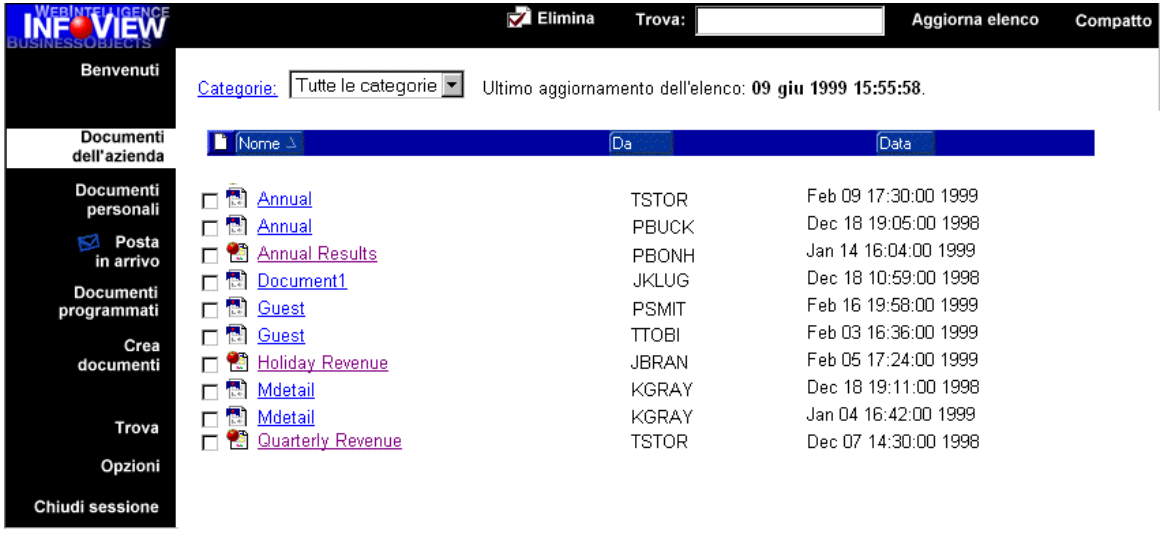
INFOVIEW include anche il controllo del visualizzatore di documenti che gli sviluppatori dell'applicazione possono incorporare in altre applicazioni.

INFOVIEW permette di visualizzare, aggiornare, gestire e distribuire documenti; ma non permette di crearli o di modificarli. A tale scopo, necessitano dei prodotti completi WEBINTELLIGENCE e/o BUSINESSOBJECTS (installati da un CD o mediante un browser Web).

Con la versione 5.1/2.7, consente anche agli utenti di visualizzare e distribuire qualsiasi altro tipo di file, come file Microsoft Word o fogli Excel o file in formato Adobe Acrobat PDF.

Il catalogo di documenti InfoView

Il catalogo di documenti costituisce l'elemento fondamentale di INFOVIEW.



Se si sta cercando un report delle vendite, un bilancio finanziario o lo stato dell'inventario, permette di ottenere una rapida panoramica di tutti i documenti disponibili WEBINTELLIGENCE e BUSINESSOBJECTS o qualsiasi altro tipo di file del repository.

Il catalogo dei documenti comprende un massimo di tre elenchi contenenti i documenti ai quali è possibile accedere:

- La pagina Documenti dell'azienda contiene i file che sono stati salvati nel dominio dei documenti nel repository aziendale e resi accessibili ai gruppi di lavoro all'interno dell'azienda.
- La pagina Documenti personali contiene i documenti che sono stati salvati dagli utenti per un uso personale.
- La pagina Posta in arrivo contiene i documenti inviati dagli altri utenti.

Cosa accade quando gli utenti fanno clic su un documento di un elenco?

La reazione del sistema dipende dal tipo di documento:

- Quando gli utenti fanno clic su un documento WEBINTELLIGENCE nell'elenco dei documenti, WIGenerator genera una versione HTML del documento, che viene quindi visualizzata.
- Se si fa clic su un documento BUSINESSOBJECTS, viene avviato il visualizzatore HTML o il visualizzatore di documenti ottimizzato, Adobe Acrobat Reader o BUSINESSOBJECTS stesso, a seconda del visualizzatore selezionato dall'utente.
- Quando gli utenti fanno clic su un file non Business Objects, come un documento Microsoft Word o un file Adobe Acrobat PDF file, se l'applicazione associata è installata sulla macchina dell'utente, l'applicazione viene avviata e il file aperto. Se l'applicazione non è installata, gli utenti possono scegliere di scaricare il file sulle loro macchine.

Visualizzazione di documenti BusinessObjects a partire da un browser

Gli utenti di INFOVIEW possono scegliere di visualizzare i documenti BUSINESSOBJECTS in numerosi formati.

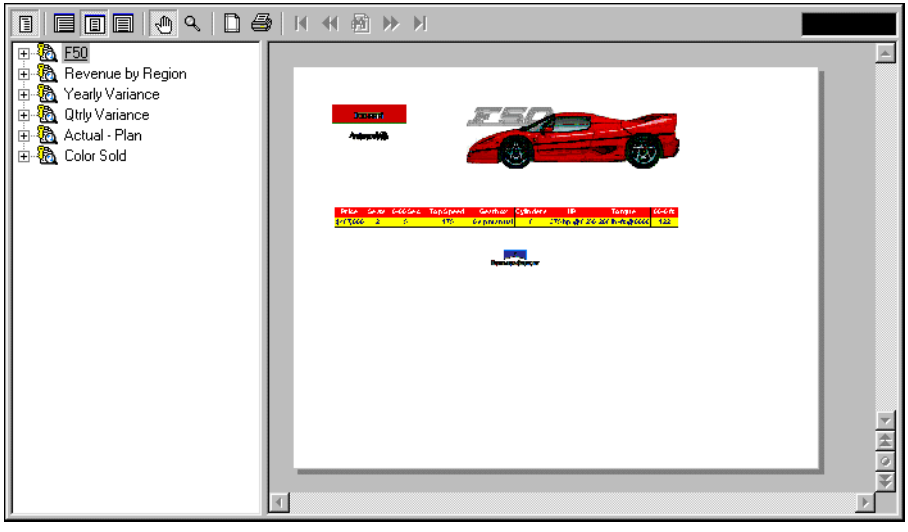
Opzioni personali
Profilo predefinito per nuovo utente
Pagina iniziale
Elenchi di documenti
Crea documenti
Visualizza documenti
Universo
Password
I documenti BusinessObjects possono essere visualizzati con BusinessObjects o in un browser con InfoView.
Per vedere le opzioni di InfoView, consultare la guida in linea di InfoView.
Nota: Questa opzione è valida solo per i documenti BusinessObjects.
I documenti WebIntelligence appaiono sempre in formato HTML.
Visualizzare i documenti BusinessObjects con:
InfoView
Selezionare una delle seguenti opzioni di formato:
Formato HTML standard
Formato documento ottimizzato
PDF Acrobat Reader
In funzione del browser
BusinessObjects (occorre Windows 95, Windows NT 4.0 o versioni successive)

Visualizzatore HTML standard

Un visualizzatore HTML standard consente agli utenti di visualizzare tanto i documenti BUSINESSOBJECTS (.rep) quanto i documenti WEBINTELLIGENCE (.wqy) in formato HTML.

Visualizzatore di documenti ottimizzati

Il visualizzatore di documenti ottimizzati è un componente leggero che viene scaricato automaticamente dal server. Un visualizzatore ActiveX o plug-in Netscape consente agli utenti di visualizzare e stampare i documenti BUSINESSOBJECTS in formato ottimizzato. Ciò significa che essi vengono visualizzati esattamente come se fossero stati creati e formattati con BUSINESSOBJECTS, e non sulla base delle possibilità limitate della formattazione con HTML.



Quando gli utenti stampano i documenti HTML direttamente da un browser Web standard, la qualità della stampa e la formattazione si limitano alle possibilità del formato HTML. Il visualizzatore ottimizzato consente di ottenere una qualità di stampa WYSIWYG superiore. Gli utenti possono eseguire lo zoom, la suddivisione in finestre e navigare tra i dati. Possono inoltre stampare documenti di qualità superiore, comprese le intestazioni e i piè di pagina.

Il visualizzatore ottimizzato utilizza il protocollo HTTP e di conseguenza può essere utilizzato per extranet (cioè attraverso i firewall). Necessita dell'infrastruttura Web INFOVIEW (HSAL, WIDispatcher, ecc.).

Se gli utenti utilizzano un browser che supporta questo visualizzatore e non hanno optato per una visualizzazione dei documenti full client in formato HTML standard, la prima volta che tentano di aprire un documento BUSINESSOBJECTS, il visualizzatore ottimizzato viene scaricato automaticamente dal server e installato sul sistema. Questa operazione viene eseguita una sola volta. Per un elenco dei browser supportati per questo visualizzatore, si veda il Readme.

Il visualizzatore ottimizzato utilizza il **paging su richiesta**. Sul server viene creato un metafile, che viene trasferito nella finestra del browser quando gli utenti fanno clic su una sezione del documento visualizzata nella parte sinistra della finestra.

Nota: Il server su cui si trova il modulo server WIADE dovrebbe essere una macchina Windows se gli utenti INFOVIEW della distribuzione in rete vogliono utilizzare il visualizzatore di formato di documenti ottimizzati per documenti BUSINESSOBJECTS, e la distribuzione in rete utilizza un server Web in modalità CGI. In questo caso, Autenticazione di base dovrebbe essere impostato sul server Web e sul nodo cluster di cui fa parte il modulo server WIADE perché i componenti seguenti funzionino correttamente:

- Visualizzatore di documenti plug-in Netscape
- Visualizzatore di documenti ActiveX
- Visualizzatore di documenti ADE (per l'utilizzo con WEBINTELLIGENCE SDK).

Adobe Acrobat Reader

Un Adobe Acrobat Reader viene avviato automaticamente se gli utenti hanno scelto di visualizzare il documento in formato PDF.

Il prodotto BusinessObjects

Se l'utente ha installato BUSINESSOBJECTS mediante un browser Web, può anche scegliere di visualizzare documenti BUSINESSOBJECTS per impostazione predefinita in BUSINESSOBJECTS stesso.

Nota: Ciò è particolarmente utile per gli utenti con diritti strettamente limitati a funzionalità INFOVIEW, perché BUSINESSOBJECTS utilizzato in questo modo non consente agli utenti di modificare il documento o di crearne un altro senza prima chiudere l'applicazione.

Categorie

È possibile organizzare i documenti in categorie, che permettono di filtrare elenchi di documenti o di rendere i documenti pubblicati o inviati più rapidamente accessibili ai loro destinatari. È inoltre possibile ricercare documenti servendosi del nome del documento(i), del nome dell'autore, nonché della data dell'ultima modifica.

Potente distribuzione delle informazioni

INFOVIEW permette di distribuire documenti in modo efficiente all'interno e all'esterno dell'azienda.

Fornisce un'interfaccia sicura per il raggruppamento, la gestione e la condivisione di informazioni critiche. I provider dell'extranet possono offrire ai clienti servizi vantaggiosi e ridurre i costi della catena di diffusione delle informazioni. Potranno così beneficiare di un accesso autonomo alle informazioni personalizzate secondo le loro esigenze.

Utilizzando i potenti servizi di trasmissione di BROADCAST AGENT, è possibile programmare l'aggiornamento e la distribuzione automatica di documenti a colleghi o partner tramite il repository, il Web, un'intranet o un'extranet.

Quali elementi del lato server sono compresi in WebIntelligence InfoView?

INFOVIEW presenta:

- servizi di struttura WEBINTELLIGENCE
- Business Objects Services Administrator
- Uno o più WIQT, che non solo controllano i diritti d'accesso utente, ma forniscono anche i servizi necessari agli utenti per visualizzare e aggiornare i documenti WEBINTELLIGENCE e altri file non Business Objects.
- Uno o più BOManager, che controllano le risorse e avviano le istanze dei processori dei documenti BUSINESSOBJECTS come richiesto dagli utenti per visualizzare i documenti BUSINESSOBJECTS.
- Il software richiesto per l'interfaccia con BROADCAST AGENT, WEBINTELLIGENCE REPORTER e EXPLORER, BUSINESSOBJECTS, il visualizzatore di documenti ottimizzato per i documenti BUSINESSOBJECTS e Business Objects Services Administrator (tanto per WEBINTELLIGENCE quanto per BROADCAST AGENT).

Possibilità offerte da WebIntelligence InfoView per i documenti o file

Le possibilità per ogni utente INFOVIEW sul Web dipendono dal profilo dell'utente e dal tipo di documento elaborato.

La seguente tabella descrive ciò che possono fare gli utenti di WEBINTELLIGENCE INFOVIEW con i documenti WEBINTELLIGENCE (thin client), BUSINESSOBJECTS (full client) e altri tipi di file, se dispongono dei diritti necessari:

Gli utenti di WebIntelligence InfoView possono...	con documenti Webintelligence	con documenti BusinessObjects	con altri tipi di file
Visualizzare documenti/file	**x**	**x**	**x** (se l'applicazione associata al file è installata sulla macchina client)
Scaricare file non Business Objects	N/A	N/A	**x** (se l'applicazione associata al file non è installata sulla macchina client)
Creare documenti	N/A	N/A	N/A
Caricare file non Business Objects	N/A	N/A	**x**
Aggiornare documenti/file	**x**	**x**	N/A
Modificare documenti/file	N/A	N/A	N/A
Pubblicare documenti nel repository	**x**	**x**	**x**
Inviare documenti/file ad altri utenti	**x**	**x**	**x**
Salvare copie personali dei documenti/file	**x**	**x**	**x**

Gli utenti di WebIntelligence InfoView possono...	con documenti Webintelligence	con documenti BusinessObjects	con altri tipi di file
Stampare documenti/file	x	x	x
Programmare documenti per una distribuzione automatica con BROADCAST AGENT	x	x	N/A
Eseguire drill in documenti	N/A	N/A	N/A

N/A = Non applicabile

Per creare, modificare ed eseguire drill in documenti, tuttavia, gli utenti devono disporre di uno dei prodotti o moduli seguenti:

- WEBINTELLIGENCE REPORTER (creazione e modifica) e WEBINTELLIGENCE EXPLORER (drill)
- BUSINESSOBJECTS REPORTER (creazione, modifica, e funzione Slice and Dice) e BUSINESSOBJECTS EXPLORER (drill)
- BUSINESSOBJECTS Zero Admin (creazione, modifica, drill e funzione Slice and Dice)

Ottimizzazione delle prestazioni di un sistema distribuito mediante l'uso di cache

La distribuzione delle funzioni del sistema tra diverse macchine crea concatenazioni più complesse di processi di transazioni. Gli elevati standard di sicurezza di Business Objects aumentano la complessità, dato che i diritti utente vengono costantemente verificati nel repository, per accertarsi che gli utenti visualizzino solo le informazioni per le quali sono autorizzati.

Quando un elevato numero di utenti utilizza il sistema per creare, visualizzare, aggiornare e distribuire documenti, il sistema Business Objects deve gestire un elevato carico di transizioni. Questa versione apporta numerose modifiche per migliorare le prestazioni di server con carichi elevati e alleggerire il carico sul repository. Queste modifiche particolari utilizzano le cache del server attraverso il sistema.

Cache di connessione

All'interno di una sessione WEBINTELLIGENCE, le richieste degli utenti per la visualizzazione o l'aggiornamento di un documento BUSINESSOBJECTS non richiedono più la connessione al repository dopo la richiesta iniziale.

Alla prima richiesta, il sistema crea una cartella temporanea e la utilizza per memorizzare le informazioni di sicurezza dell'utente. Quando in seguito gli utenti accedono al repository, il sistema trova le informazioni relative alla sicurezza senza doversi riconnettere al repository.

In modo analogo, dopo che gli utenti WEBINTELLIGENCE hanno eseguito un task relativo a un documento BUSINESSOBJECTS mediante BROADCAST AGENT, i task inviati in seguito nell'ambito della stessa sessione non richiedono di nuovo la connessione a BOManager (BOManager è il modulo che recupera un documento full client richiesto nel repository, quindi lo aggiorna e/o distribuisce da WEBINTELLIGENCE).

BOManager mette in cache le informazioni di connessione relative ad ogni task di BROADCAST AGENT e se gli utenti dispongono dei diritti di accesso necessari, il contesto della sessione per quel dato task viene ripristinato direttamente dalla cache sul disco rigido locale del server.

Cache del repository

WIStorageManager gestisce una cache per dati relativi al repository, come elenchi di documenti dell'azienda e della posta in arrivo ed elenchi di universi disponibili. La prima volta che un utente si connette a INFOVIEW, WIGenerator genera queste pagine, che vengono salvate nella cache del repository. Quando l'utente ha bisogno di una di queste pagine, il sistema la recupera dalla cache invece di rieseguire la query nel repository.

La cache di presentazione

Inoltre, per evitare sovraccarichi potenziali in periodi di punta delle transazioni, gli utenti possono **precaricare** la cache ogni volta che elaborano un task. Quando gli utenti di BUSINESSOBJECTS programmano un documento dell'azienda con BROADCAST AGENT, possono generare automaticamente il documento in formato ottimizzato, HTML standard o Adobe Acrobat PDF e memorizzarlo nella cache del server. Questi formati corrispondono a tre opzioni possibili per la visualizzazione dei documenti BUSINESSOBJECTS all'interno di WEBINTELLIGENCEINFOVIEW.

La prima volta che un utente INFOVIEW chiede di visualizzare il documento in un certo formato, BOManager recupera la presentazione e la memorizza in una cache su una macchina controllata dal o dai WIStorageManager del sistema. Quando gli altri utenti accedono successivamente al documento da INFOVIEW, invece di dovere ricontattare BOManager e di rigenerare il file nel formato richiesto, accedono a un file pregenerato.

Questo implica che:

- Ogni richiesta INFOVIEW per un documento BUSINESSOBJECTS non richiede una connessione a BOManager.
- Vi sono meno domande sui processi disponibili nel proprio cluster.
- La presentazione del documento non deve più essere generata – il documento viene visualizzato più rapidamente risparmiando le risorse del sistema.
- Il tempo di risposta resta costante e non dipende dalle dimensioni del documento o dalla sua complessità.
- La potenza della CPU e i processi BUSINESSOBJECTS sono resi disponibili per l'aggiornamento dei documenti (query ad-hoc).

La cache dei file PDF

Quando gli utenti di WEBINTELLIGENCE INFOVIEW visualizzano o scaricano un documento dell'azienda BUSINESSOBJECTS, possono scegliere se convertirlo prima in formato PDF. Se si seleziona questa opzione, il sistema convertirà il documento in PDF e lo memorizzerà in una cache temporanea, dove rimarrà a disposizione degli utenti. Business Objects Services Administrator consente di personalizzare la durata per la quale i documenti verranno conservati.

L'utilizzo della cache per i file PDF recuperati consente di risparmiare tempo e risorse di sistema, dato che il sistema deve generare il file PDF una sola volta, quando vi si accede per la prima volta. Ciò rende molto più rapido il recupero dei file, dato che la generazione di file PDF per file molto voluminosi con numerosi grafici può richiedere molto tempo.

Se nel frattempo il documento d'origine viene modificato, la prossima volta che il documento viene scaricato, il PDF sarà generato di nuovo.

Nota: Questa funzione è disponibile solo per i documenti dell'azienda e non per i documenti personali o della posta in arrivo. Solo i documenti dell'azienda sono condivisi tra tutti gli utenti dell'azienda e possono quindi utilizzare una cache di documenti condivisa.

La suite dei prodotti Business Objects è ora solo server?

Questa versione non è una suite di prodotti solo server. Molte delle nuove funzioni del modulo server beneficiano della tecnologia CORBA, che facilita notevolmente la distribuzione in rete su una rete distribuita di server. Tuttavia, resta possibile distribuire i prodotti desktop Business Objects in modo tradizionale, utilizzando la configurazione full client su un sistema singolo, o un'installazione condivisa su una rete.

In una distribuzione in rete su server aziendale, i componenti server di Business Objects (come il server WEBINTELLIGENCE e BROADCAST AGENT) vengono configurati su una o più macchine server. Il client è il sistema front-end su cui vengono installati i prodotti desktop Business Objects (come BUSINESSOBJECTS REPORTER, DESIGNER o SUPERVISOR) e da cui si può accedere a WEBINTELLIGENCE sul Web.

Vi sono vari modi per impostare i prodotti. Sebbene di solito si definisca una configurazione server aziendale, si può anche distribuire un'installazione in standalone su sistemi multipli.

Cluster e ambienti distribuiti

I prodotti server Business Objects possono essere eseguiti solo su una macchina singola. Questa macchina può ospitare il server HTTP, i servizi del sistema, WEBINTELLIGENCE e BROADCAST AGENT, e può gestirne l'amministrazione. In questo caso, tutti questi componenti vengono eseguiti nello stesso ambiente senza problemi di comunicazione o coordinamento. Il prodotto full client, BUSINESSOBJECTS, potrebbe interagire con tale sistema su macchine client individuali.

Tuttavia, si può scalare il sistema per rispondere alle crescenti esigenze aziendali aggiungendo server. Il carico di transazioni può essere condiviso e presenta funzioni di failover. Se un server si arresta, il sistema ridirige le richieste automaticamente ad un altro server in esecuzione sul sistema. Esso riconosce automaticamente tutte le macchine della distribuzione in rete e i servizi distribuiti al runtime.

In questo tipo di distribuzione in rete, il gruppo di macchine su cui vengono distribuiti i prodotti server viene detto **cluster**.

Un cluster può includere due tipi di server:

- Il **gestore cluster** è la macchina centrale del cluster. Su di esso si trovano il server HTTP, OSAgent (l'Object Request Broker di Inprise VisiBroker), un OAD (ORB Activation Daemon), moduli obbligatori di Business Objects, e tutti gli eventuali moduli opzionali. In un cluster deve essere presente uno e un solo gestore cluster.
- Uno o più **nodi cluster**, ognuno dei quali esegue l'OAD richiesto per comunicare con il gestore cluster e avviare BUSINESSOBJECTS e/o i processi WEBINTELLIGENCE sul nodo, così come tutti i servizi strettamente opzionali.

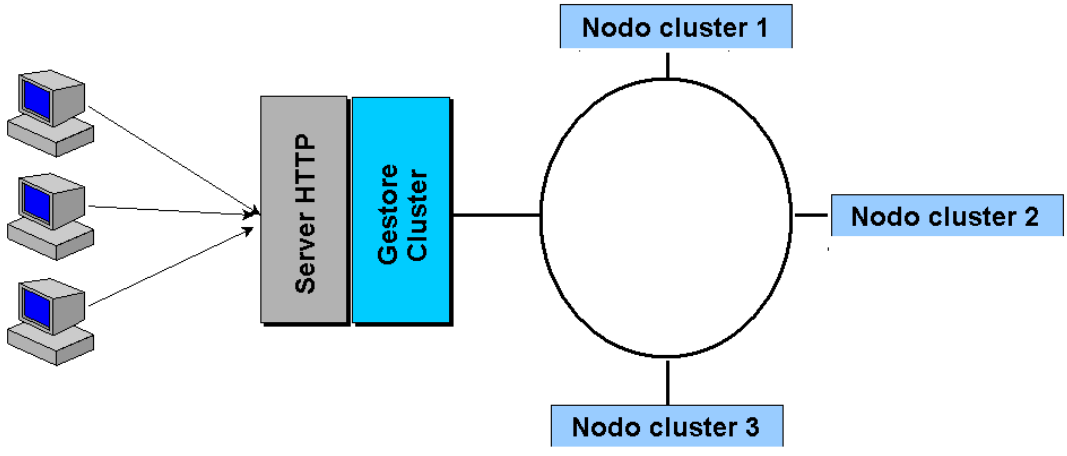


Figura 4.4: I server di un cluster

Il gestore cluster

Il gestore cluster è il coordinatore centrale tra tutti i server del sistema. Esegue i seguenti servizi:

- Registra e gestisce i processi su tutto il sistema mediante WIClusterManager.
- Esegue il session manager del sistema, WISessionManager.

  A causa dell'architettura di una soluzione distribuita, un utente si connette al *sistema* e non a un server in particolare. Anche se la procedura di connessione è in realtà trattata da un altro server, WISessionManager conserva le informazioni relative alla sessione.
- Registra varie attività di traccia.

Il gestore cluster conserva le tracce dei processi principali del cluster e li gestisce. Sul gestore cluster si trova sempre l'ORB (OSAgent) e WISessionManager, e generalmente l'HTTP Server Abstraction Layer (HSAL), Gatekeeper, WIDispatcher, WIStorageManager e almeno un WIGenerator.

Per ulteriori informazioni su tutti questi processi, si veda il Capitolo 2, "Funzionamento del sistema WebIntelligence" del *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Nota: Il gestore cluster occupa una posizione critica nel sistema. Se il gestore cluster o uno dei moduli estesi a tutta la soluzione (come WISessionManager, o l'OSAgent di Inprise VisiBroker usato da WEBINTELLIGENCE come Object Request Broker) è fuori uso, è necessario arrestare e riavviare manualmente l'intero sistema.

È tuttavia possibile fornire fault tolerance sul gestore cluster. Si veda pagina 188.

I nodi cluster

I nodi cluster vengono utilizzati per accogliere i processi del server, come WIGenerator, BOManager e Broadcast Agent Manager.

I nodi cluster fanno affidamento sul gestore cluster per l'infrastruttura necessaria perché diversi server possano lavorare insieme. Ad esempio, quando un nodo cluster riceve una richiesta e deve essere convalidato dall'utente, lo fa verificando con il WISessionManager in esecuzione sul gestore cluster.

L'uso di BusinessObjects Services Administrator permette di configurare un nodo cluster in modo che esegua solo una sottoserie di moduli server. Si può personalizzare la struttura del sistema in modo tale che le esigenze degli utenti siano rispettate nel modo più efficiente possibile. Se si pensa che il carico di un particolare tipo di processo server all'interno del sistema sia troppo alto, è possibile dedicare una o più macchine solo a quel processo.

I nodi cluster hanno la capacità di failover, il che significa che se un nodo è fuori uso, il sistema ridirige automaticamente le richieste a un altro server funzionante del cluster. Se una sessione utente viene persa, l'utente viene invitato ad autenticarsi, e viene chiamato un altro nodo disponibile per avviare un'altra sessione utente.

Per informazioni sulla distribuzione efficace dei processi server nell'ambito del sistema, consultare "Presentazione dell'architettura distribuita" a pagina 94.

Quando utilizzare molteplici cluster?

È possibile distribuire più di un cluster. Ciascuno dei server di un dato cluster condivide lo stesso numero di porta OSAgent. Ciò garantisce che comunichino solo con server dello stesso sistema.

Un server di un cluster non può interagire direttamente con un server che appartiene ad un altro cluster, ma può scambiare le informazioni tramite il repository, che può essere collegato a tutti i cluster configurati. Ogni rete CORBA distribuita deve avere un unico gestore cluster. Si possono aggiungere tanti nodi cluster quanti sono necessari.

Se un numero eccessivo di utenti deteriora le prestazioni di un cluster

Distribuire molteplici cluster se si desidera suddividere un gran numero di utenti in piccoli gruppi, ognuno dei quali con un singolo gestore cluster per migliorare le prestazioni. Tutti gli utenti accedono comunque allo stesso repository e scambiano i documenti nel solito modo.

Se si desiderano capacità di failover per un gestore cluster

Per impostazione predefinita, non c'è failover per il gestore cluster. Se si dispone di un solo cluster nella propria configurazione e il gestore cluster termina in errore, tutti i nodi cluster si arrestano.

Per ottenere fault tolerance per il gestore cluster, è possibile impostare diversi cluster, o configurare una macchina gestore cluster ridondante. Per istruzioni, consultare "Fault tolerance per i gestori cluster" a pagina 188.

Se si desidera il recupero dopo l'arresto per Broadcast Agent

I cluster multipli sono utili anche per il recupero dopo l'arresto di BROADCAST AGENT. Se si dispone di più Scheduler BROADCAST AGENT in un cluster e di altri Scheduler su un altro cluster, e se un gestore cluster termina in errore, i task successivi possono essere passati a uno degli Scheduler del secondo cluster.

Se la distribuzione in rete è geograficamente dispersa

Tutti i server dello stesso cluster devono trovarsi nello stesso fuso orario. Naturalmente, ciò non impedisce alle macchine *client* di trovarsi in fusi orari diversi. Quando BROADCAST AGENT viene utilizzato per aggiornare e distribuire documenti, la loro ora e data corrisponderà automaticamente all'ora locale delle macchine client.

Se si utilizzano molteplici repository

Se il numero di utenti è elevato, è possibile accelerare le connessioni e l'accesso ai documenti mediante l'uso di molteplici repository. Quando il sistema WEBINTELLIGENCE viene utilizzato in questo tipo di distribuzione in rete, occorre impostare diversi cluster, ognuno dei quali abbinato a un repository particolare. Gli utenti possono selezionare il repository a cui connettersi mediante l'URL corrispondente al cluster adeguato.

Numero della porta OsAgent

Se si configura WEBINTELLIGENCE e/o BROADCAST AGENT come soluzione cluster, tutte le macchine che devono funzionare contemporaneamente nel sistema distribuito utilizzano lo stesso valore della porta OsAgent.

Per impostazione predefinita, il programma d'installazione imposta questo valore a 14999. Se una variabile d'ambiente per questo valore è già stata impostata sulla macchina, verrà visualizzato tale valore. In tal caso, decidere se si desidera installare il prodotto o i prodotti su questa porta o su un'altra.

Il valore deve essere un numero compreso tra 1024 e 65535, tranne 15000, che è riservato alla porta del Gatekeeper. Questo valore deve essere diverso dal valore della porta di ogni altro server di applicazione presente sulla macchina, che esso sia CORBA, Web, database, o qualsiasi altro tipo di server.

Durante la configurazione di WEBINTELLIGENCE come sistema per una macchina singola o durante l'installazione di un gestore cluster, bisogna assicurarsi che il valore della porta OsAgent sia unico all'interno della sottorete.

Impostazione di un cluster

L'impostazione del cluster avviene in due fasi:

1. La prima comprende l'installazione dei prodotti server su ogni macchina da includere nel cluster. Installare prima il gestore cluster e poi aggiungere i nodi cluster.

2. Dopo l'installazione, utilizzare BusinessObjects Services Administrator per attivare i moduli che si desidera eseguire su ogni macchina del cluster.

Non è necessario precisare al gestore cluster dove si trovano i nodi né specificare ai nodi l'ubicazione del gestore cluster. Quando si avvia WEBINTELLIGENCE o BROADCAST AGENT su un nodo, l'OAD di ogni nodo trasmette sulla rete mediante una porta TCP/IP specifica. Sul gestore cluster, il processo ORB, detto OSAgent, utilizza la stessa porta per ricevere le diffusioni e registra la presenza del nodo insieme ai processi eseguibili.

Installazione di un cluster

Per prima cosa, installare i prodotti server aziendali sulla macchina del gestore cluster selezionando l'opzione Gestore cluster.

Poi, installare i prodotti server su ogni macchina del nodo cluster, selezionando l'opzione Nodo cluster.

A questo punto, attribuire il valore di porta OSAgent assegnato al gestore cluster. Questa porta condivisa consente ai nodi di comunicare con l'OSAgent sul gestore cluster.

Per informazioni esaurienti, consultare il *Manuale d'installazione e d'aggiornamento*.

Attivazione/disattivazione di componenti server

Dopo l'installazione, occorre configurare esattamente il modo in cui funziona il sistema distribuito utilizzando BusinessObjects Services Administrator per attivare moduli specifici su nodi specifici.

Per ottenere un corretto funzionamento dei prodotti server Business Objects, tutti i moduli devono essere eseguiti all'interno del cluster. Alcuni moduli possono essere attivati su un nodo cluster, ma solo su uno di essi. Altri invece, possono essere attivati su più nodi contemporaneamente.

Per ulteriori informazioni, consultare il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Cluster e fusi orari

Tutti i server dello stesso cluster devono trovarsi nello stesso fuso orario.

Inoltre, il server su cui è eseguito il modulo WIStorageManager deve essere impostato sulla stessa ora o su un'ora anteriore rispetto agli altri server del cluster. Se questo server viene impostato su un'ora successiva a quella degli altri server, i meccanismi della cache dei server possono non funzionare correttamente.

Per informazioni sull'impostazione dei dati relativi ai fusi orari su server Windows o UNIX, si veda il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Intranet ed extranet

Un'**intranet** è una rete che comprende tutte le varie entità di un'azienda. TCP/IP è divenuto un protocollo popolare poiché permette agli amministratori della rete di suddividere il traffico di rete pesante in domini più piccoli utilizzando le sottoreti, ottenendo collegamenti tramite i router. Si utilizzano gli standard Internet esistenti quali il modello client/server standard. Si può immaginare Internet come una rete TCP/IP globale, e le intranet come reti TCP/IP più piccole, estese alla sola azienda, che forniscono ai dipendenti informazioni relative all'azienda.

Quando un'azienda consente a determinati partner commerciali di accedere all'intranet, essa diventa un'**extranet**. I fornitori, i distributori ed altri utenti autorizzati possono connettersi all'intranet dell'azienda tramite Web per visualizzare i sottoinsiemi selezionati di dati che l'azienda rende disponibili.

E-business intelligence rappresenta la possibilità per le aziende del mondo intero di collegare clienti, fornitori, partner e strutture interne per condividere informazioni, lavorare insieme in nuovi modi e far aumentare i profitti.

Importanza dell'e-business

L'e-commerce rappresenta l'aspetto più importante dell'e-business dato che è direttamente quantificabile e quindi può essere considerato come utile indicatore della direzione e dell'ampiezza dell'e-business.

Secondo Forrester Research, azienda leader della ricerca su Internet, l'ammontare delle transazioni su Internet nel 1998 ha raggiunto 17 miliardi di dollari. Entro il 2003, questa cifra dovrebbe raggiungere 1,3 trilioni di dollari. Questa nuova stima è frutto di una revisione di un rapporto della metà del 1997 in cui Forrester prevedeva un mercato di 327 miliardi di dollari per il 2002.

Come Business Objects si inserisce nell'e-business intelligence?

Siccome le aziende stabiliscono le loro offerte commerciali sul Web, diverse implicazioni sono sorte rispetto al ruolo della business intelligence. Se si osserva l'ambiente di un'applicazione e-business, si noterà che essa presenta altri aspetti oltre al semplice invio di ordini d'acquisto mediante il Web. Dopo l'invio dell'ordine d'acquisto, i clienti possono voler visualizzare le loro transazioni precedenti, cercare un particolare prodotto basandosi su determinati criteri, e probabilmente definire il proprio profilo e di tanto in tanto essere avvertiti di una promozione su un prodotto a seconda del proprio profilo.

L'architettura distribuita di Business Objects si adatta perfettamente ai vari aspetti dell'interazione con i clienti, consentendo ai clienti di comunicare e di condividere dati sul Web con i loro clienti, partner e fornitori.

Personalizzazione della soluzione e-business intelligence

Poiché la visione di "democrazia dell'informazione" corrisponde sempre più alla realtà nelle aziende di oggi, la e-business intelligence (e-BI) ha un enorme successo e viene distribuita sempre più e in un numero crescente di aziende. A questa forte distribuzione corrisponde un aumento nella diversità delle esigenze degli utenti. Ciò implica che i prodotti e-BI necessitano di una personalizzazione per soddisfare esigenze specifiche.

Con la Versione 5.1/2.7, Business Objects continua a proporre la migliore offerta ai programmatori, inclusi:

- Ambienti di sviluppo integrati per permettere loro di personalizzare strumenti al fine di soddisfare le esigenze di categorie specifiche di utenti.
- Componenti che permettono ai programmatori di integrare elementi specifici della tecnologia e-BI nelle proprie applicazioni con un investimento di sviluppo ridotto.
- API che aprono gli strumenti e-BI e tecnologie per accedere da ambienti di terze parti.

Business Objects offre una piattaforma e-BI completa che include:

- Microsoft Visual Basic for Applications (VBA) per la personalizzazione di BUSINESSOBJECTS.
- Un catalogo di documenti e un controllo del visualizzatore che può essere integrato facilmente in qualsiasi applicazione.
- API che permettono l'accesso a BUSINESSOBJECTS REPORTER, DESIGNER e a documenti memorizzati nel repository, e permettono a terzi di accedere a nuove fonti di dati.
- WEBINTELLIGENCE SDK per la personalizzazione di WEBINTELLIGENCE.

Microsoft Visual Basic for Applications

BUSINESSOBJECTS include Microsoft Visual Basic for Applications (VBA). Sostituisce il linguaggio ReportScript 4.1 (SBL) con un ambiente di sviluppo integrato di portata mondiale. VBA offre numerose funzioni di personalizzazione, estensione e di integrazione di BUSINESSOBJECTS.

- Compatibilità con ReportScript
  La sintassi del linguaggio di VBA e SBL è simile, il che rende semplice la conversione del codice esistente. Viene fornito un convertitore SBL/VBA che assisterà l'utente nella conversione degli script esistenti.
- Personalizzazione
  Gli sviluppatori possono personalizzare l'interfaccia utente per soddisfare le esigenze di qualsiasi gruppo di utenti. Le voci delle barra degli strumenti e dei menu possono essere aggiunte, rimosse o modificate. Le macro VBA possono essere associate alle voci delle barre degli strumenti e dei menu.
- Possibilità di estensione
  VBA può essere utilizzato per estendere le funzionalità del prodotto principale di BUSINESSOBJECTS. Gli utenti, i fornitori e i servizi di consulenza e sviluppo di Business Objects potranno fornire miglioramenti dei prodotti al di fuori del normale ciclo di produzione, sviluppando moduli 'add-in'. BUSINESSOBJECTS 5.1 è più di uno strumento, è diventato una piattaforma e-BI.
- Integrazione del desktop
  VBA viene utilizzato dai prodotti Microsoft Office e da un numero crescente di prodotti software di Windows. Con BUSINESSOBJECTS 5.1, gli utenti possono ammortire i loro investimenti esistenti sia con applicazioni client, che in competenze di sviluppo, integrando e personalizzando applicazioni già installate sul desktop dell'utente, invece di creare sistemi completamente nuovi. Le applicazioni EIS, per esempio, possono essere sviluppate utilizzando la potenza combinata di BUSINESSOBJECTS e Microsoft Office.

Catalogo di documenti e controllo del visualizzatore

Un controllo ActiveX e un modello di oggetto viene fornito per permettere agli sviluppatori di accedere al catalogo di documenti e alla visualizzazione di documenti BUSINESSOBJECTS. Il controllo può essere integrato a qualsiasi applicazione Windows al livello del codice, per permettere agli utenti di ordinare, leggere e aggiornare documenti. L'integrazione della tecnologia di lettura di documenti della versione 5 in un'altra applicazione è facile. Uno sforzo di sviluppo minimo è necessario per aggiungere un modulo di reporting totalmente operativo ad un'applicazione esistente. Questo controllo non necessita l'installazione di un software BUSINESSOBJECTS su PC client perché si serve di componenti server.

Possibilità d'estensione - creazione di un nuovo fornitore di dati

A causa dell'architettura flessibile di fornitore di dati, BUSINESSOBJECTS 4.x permette sin d'ora agli utenti di accedere, analizzare e condividere informazioni da una vasta gamma di fonti (dai file Excel su un PC ai database DB2 su computer centrale).

La versione 5.1 è stata creata su un'architettura estensibile in modo che, oltre ad offrire una vasta gamma di fornitori di dati 'out of the box', offre la possibilità di aggiungere nuovi fornitori di dati. I nuovi fornitori di dati possono essere creati come oggetti COM, osservando le specifiche fornite da Business Objects, poi integrati a BUSINESSOBJECTS 5.1 utilizzando VBA.

Modello di oggetto esteso

- BUSINESSOBJECTS REPORTER modello degli oggetti
  Il modello di oggetti BUSINESSOBJECTS 4.1 è stato esteso nella versione 5 per includere universi, classi, oggetti (sola lettura) e la formattazione di base del documento. Viene inoltre fornito un modello eventi. L'accesso a questo modello degli oggetti necessita l'installazione di BUSINESSOBJECTS REPORTER. Oltre ad una maggiore area di manovra per la personalizzazione, ciò permette agli sviluppatori di un'applicazione complementare generica che soddisferà qualsiasi cliente BUSINESSOBJECTS.
- DESIGNER modello degli oggetti
  DESIGNER versione 5 espone un nuovo modello degli oggetti per gli sviluppatori di applicazioni. Il modello degli oggetti DESIGNER permette ai designer di creare e modificare universi in modo automatico, invece di manuale. Il modello degli oggetti di DESIGNER permette di accedere alle condizioni predefinite di universi, classi e oggetti, strategie, join, contesti, gerarchie e connessioni. È inoltre possibile importare e esportare da e verso domini degli universi multipli. Ciò significa che gli universi possono essere creati, modificati, importati e esportati automaticamente, facilitando lo scambio di metadati.

Capitolo 5 Operazioni preliminari: Installazione e impostazione del sistema

Sommario

- **Presentazione 133**
- **Prima installazione o aggiornamento? 134**
- **Requisiti del sistema 134**
- **Prodotti Business Objects e Windows 2000 135**
  Installazione dei prodotti desktop Business Objects 135
  Prodotti server aziendali Business Objects 136
  È supportata la "privatizzazione" di Windows 2000? 139
- **Installazione del software Business Objects 140**
  Separazione tra i prodotti desktop e i prodotti server aziendali 141
  Prodotti Business Objects 141
  Prima fase di tutti i tipi d'installazione dal CD 141
  Posizione dei programmi installati 141
  Quali prodotti per quali utenti 142
- **Installazione e impostazione dei prodotti server aziendali 143**
  Profili d'installazione server - gestori e nodi cluster 143

Attivazione di moduli su server di cluster 144
Avvio di un cluster 145
Configurazione dei servizi BusinessObjects per un avvio automatico 146
Configurazione di un server Web 146

- **Installazione dei prodotti desktop (installazione master) 147**
  Scelta di un profilo d'installazione client 147
  Scelta dei moduli da installare 147

- **Creazione dell'ambiente di reporting del database 148**

- **Creazione di un repository 149**

- **Definizione degli utenti e dei gruppi di utenti (Supervisor) 149**
  Significato dei gruppi di utenti 149

- **Creazione di un universo (Designer) 150**
  L'assistente Creazione rapida degli universi 150
  Creazione manuale di un universo 150
  Definizione di una connessione protetta a un universo 151
  Esportazione degli universi nel repository 151

- **Creazione di documenti 152**

- **Aggiornamento dalle precedenti versioni 153**
  Da BusinessObjects versione 3.1 alla versione 5.x 153
  Da BusinessObjects versione 4.1 alla versione 5.x 153
  Da WebIntelligence versione 2.0 alla versione 2.5/2.6/2.7 157

- **Installazione degli aggiornamenti dei Service Pack 158**

- **La cartella Freeware 158**

Presentazione

Dopo aver considerato con attenzione i punti chiave della distribuzione in rete discussi nei capitoli precedenti, si può procedere all'effettiva installazione e messa in servizio del sistema Business Objects.

Questo capitolo descrive le prime fasi concrete della procedura di distribuzione in rete:

1. Installazione dei prodotti Business Objects server e desktop, sia per la prima volta che come aggiornamento di versioni precedenti
2. Impostazione dei prodotti server in un sistema distribuito per creare un cluster funzionante
3. Creazione dell'ambiente di reporting del database
4. Creazione di un repository
5. Definizione di utenti e gruppi di utenti mediante SUPERVISOR
6. Creazione di universi mediante DESIGNER
7. Generazione di documenti che verranno utilizzati nel sistema Business Objects

Prima installazione o aggiornamento?

Se è la prima volta che si implementano i prodotti Business Objects nella rete aziendale, si esegue una prima installazione.

Se invece si utilizzavano già i prodotti BUSINESSOBJECTS versione 3.1 o 4.1, occorre migrare alla versione attuale. Questo processo varia a seconda della versione da cui si migra.

Se si utilizza WEBINTELLIGENCE 2.0, si dovrà migrare alla versione 2.6.

Se si utilizza già DOCUMENT AGENT SERVER, occorre passare a BROADCAST AGENT 5.5.

Questi punti sono riassunti in “Aggiornamento dalle precedenti versioni" a pagina 153, e descritti in dettaglio nel *Manuale d’installazione e d’aggiornamento.*

Requisiti del sistema

I requisiti del sistema possono variare in funzione dei service pack.

- Per accertarsi di disporre delle informazioni più recenti sulle piattaforme supportate e i prodotti, leggere il file Readme di questa versione.
- Per un elenco completo dei browser supportati, fare semplicemente clic sul pulsante Browser supportati nella pagina Verifica browser prima di connettersi a WEBINTELLIGENCE.

Prodotti Business Objects e Windows 2000

Windows 2000 è basato su una tecnologia Windows NT 4.0. Tutte le caratteristiche e le funzionalità di Windows NT 4.0 sono presenti, e a volte migliorate, in Windows 2000.

La corrispondenza tra le famiglie 4.0 e 2000 è:

Windows NT 4.0	Windows 2000
Windows NT Workstation	Windows 2000 Professional
Windows NT Server	Windows 2000 Server
Windows NT Server + Options Pack	Windows 2000 Advanced Server

Installazione dei prodotti desktop Business Objects

BUSINESSOBJECTS (compresa la distribuzione in rete con amministrazione a costo zero che può essere installata mediante INFOVIEW) e tutti gli applet eseguiti in un browser sono supportati sulle piattaforme Windows 2000 Professional e Server.

Si sconsiglia l'utilizzo di BUSINESSOBJECTS mediante Terminal Server Services quando molti client utilizzano simultaneamente la macchina.

Installazione di BusinessObjects

Per installare BUSINESSOBJECTS per la prima volta su una macchina Windows 2000, occorre connettersi in qualità di amministratore locale ed eseguire il file AllowBO51-26-W2000.exe. Occorre eseguire tale operazione su ogni macchina in cui si desidera installare BUSINESSOBJECTS.

Dopo che è stato eseguito il file AllowBO51-26-W2000.exe sulle macchine client, è possibile eseguire il programma di installazione. Occorre essere ancora connessi in qualità di amministratore locale. Quando si installa BUSINESSOBJECTS, occorre mantenere il percorso predefinito della cartella d'installazione (cioè `C:\Programmi\Business Objects\`) oppure selezionare una cartella su cui l'utente del prodotto installato ha i diritti in scrittura.

Avviso: Questo file deve essere eseguito solo sulle macchine client e non sulla macchina su cui si è installato il server WebIntelligence. In caso contrario, il funzionamento dei prodotti server aziendali non sarà affidabile.

Si è avvertiti con messaggi di errore adeguati dell'impossibilità di portare a termine l'operazione quando si cerca di installare il prodotto prima dell'esecuzione del file AllowBO51-26-W2000.exe.

Il file AllowBO51-26-W2000.exe si trova nel CD di installazione in `Setup\Win2000`. Viene anche copiato nella cartella *`cartella-installazione`*`\Business Objects\Setup 5.0`, se si seleziona l'opzione Setup durante l'installazione dei prodotti server aziendali o desktop.

Un metodo efficiente per accedere al file AllowBO51-26-W2000.exe in una distribuzione in rete consiste nel copiare i file dal CD di installazione su un server di file, e quindi consultare *`server-di-file`*`\Setup\Win2000` nella rete.

Per eseguire il file AllowBO51-26-W2000.exe:

1. Fare doppio clic sul file AllowBO51-26-W2000.exe.
2. Prima di installare BUSINESSOBJECTS da INFOVIEW, attendere 15 o 20 secondi per l'esecuzione di AllowBO51-26-W2000.exe.

Suggerimento: Per verificare se AllowBO51-26-W2000.exe è in esecuzione, fare clic con il pulsante destro del mouse nell'area vuota della barra delle applicazioni, selezionare Task Manager e fare clic sulla scheda Processi. Se AllowBO51-26-W2000.exe figura nella scheda Processi, è ancora in esecuzione. In caso contrario, è possibile installare BUSINESSOBJECTS.

Prodotti server aziendali Business Objects

Anche se questa versione è compatibile con Windows 2000, non è certificata Windows 2000. WEBINTELLIGENCE può essere eseguito solo su piattaforme Windows 2000 Server e Advanced Server.

WEBINTELLIGENCE non utilizza nessuna delle nuove caratteristiche della famiglia Windows 2000, come Microsoft Installer (MSI) o la Active Directory, che fornisce agli utenti della rete l'accesso a risorse autorizzate in un punto qualsiasi della rete con un'unica procedura di connessione. Gli utenti possono accedere alle risorse di WEBINTELLIGENCE da qualsiasi punto della rete con un'unica connessione al dominio NT.

Quindi, a meno che non si abbia realmente bisogno delle caratteristiche di Windows 2000 Advanced Server, si consiglia vivamente di disattivarle. WEBINTELLIGENCE trarrà vantaggio nel modo migliore della macchina e delle risorse di sistema se solo Windows 2000 Server è installato sulla macchina, e solo i servizi di base sono attivati.

WebIntelligence SDK

Quando si utilizza WEBINTELLIGENCE SDK per personalizzare WEBINTELLIGENCE:

- WICOM: le applicazioni ASP sono supportate con WEBINTELLIGENCE 2.7 in ambiente Windows 2000.
- WIBEAN: Per un elenco completo dei server JSP supportati su piattaforme Windows 2000, si veda il file Readme di Business Objects Installer.

Server Web

Windows 2000 Server e Advanced Server contengono Internet Information Server (IIS) 5. WEBINTELLIGENCE 2.7 supporta questo server Web e il programma di installazione lo configura automaticamente al momento dell'installazione.

Per ulteriori informazioni sui server Web supportati su Windows 2000, si veda il file Readme di Business Objects Installer.

Componenti Windows	Interazione con WebIntelligence	Consiglio
Servizi certificati	Nessuno	Disabilitare
Servizio Cluster	Non supportato	Non supportato
Servizio indicizzazione	Nessuno	Disabilitare
Server FTP	Nessuno	Disabilitare
Estensioni server FrontPage	Potrebbe entrare in conflitto con WebI	Disabilitare
Servizio NNTP	Nessuno	Disabilitare
Servizio SMTP	Nessuno	Disabilitare
RAD Remote Deployment Support	Nessuno	Disabilitare
Server WWW	Componenti Connection Manager	Nessuno
Protocollo di Strumenti per il monitoraggio della rete e gestione	Nessuno	
Servizi di accodamento messaggi	Nessuno	Disabilitare
Proxy COM	Nessuno	Disabilitare
DNS	Nessuno	Disabilitare
DHCP	Nessuno	Disabilitare
Servizio di autenticazione Internet	Non supportato	Disabilitare
WINS	Nessuno	Disabilitare

Componenti Windows	Interazione con WebIntelligence	Consiglio
Servizi semplici TCP/IP	Nessuno	Disabilitare
Servizio controllo ammissione QoS	Nessuno	Disabilitare
Servizio ILS di Site Server	Nessuno	Disabilitare
Servizi File/Stampa per UNIX o Macintosh	Consente ai nodi UNIX di utilizzare le stampanti delle macchine Windows 2000	Abilitare
Servizi di installazione remota	Nessuno	Disabilitare
Archiviazione remota	Nessuno	Disabilitare
Debugger di script	Nessuno	Disabilitare
Servizi terminal/ Gestione licenze	Prestazioni inaccettabili	Disabilitare
Servizi Windows Media	Nessuno	Disabilitare

È supportata la "privatizzazione" di Windows 2000?

Con la privatizzazione di Windows 2000, tutte le applicazioni installano la loro versione delle DLL di sistema comuni nella directory dell'applicazione. Ne risulta che le DLL molto diffuse esistono in diverse cartelle del sistema. Devono essere in grado di collaborare in modo che ogni applicazione venga eseguita correttamente senza provocare arresti di sistema.

BusinessObjects non presenta questa caratteristica. Ciò non costituisce un problema perché Windows 2000 viene fornito con DLL di sistema più recenti di quelle fornite da Business Objects. Di conseguenza, quando si installa il software Business Objects su una piattaforma Windows 2000, non verrà installata nessuna DLL di sistema.

Installazione del software Business Objects

In ambiente Windows, si utilizza il programma di installazione di Business Objects per installare i prodotti desktop e server aziendali di Business Objects.

Installazione di BusinessObjects - Benvenuti
Benvenuti nel programma di installazione di BusinessObjects
Questo assistente permette di installare i prodotti BusinessObjects.
Prodotti BusinessObjects disponibili:
Prodotti client
Prodotti server dell'azienda
Installazione per i prodotti client BusinessObjects
Inizia >
Annulla

Installare prima i prodotti server aziendali, poi i prodotti desktop delle workstation selezionate, o viceversa. L'assistente d'installazione installa contemporaneamente i prodotti desktop e i prodotti server.

Molti componenti dei prodotti e meccanismi sono condivisi tra i prodotti server aziendali e i prodotti desktop. Il programma d'installazione gestisce le relazioni che intercorrono tra i componenti comuni a livello dei file e a livello del registro di configurazione quando s'installano o si aggiornano i prodotti (stesse voci nel registro di configurazione, chiavi dei prodotti, ecc.).

Per installare i prodotti server aziendali su un server UNIX, si veda il *Manuale d'installazione e di aggiornamento*.

Separazione tra i prodotti desktop e i prodotti server aziendali

Si consiglia vivamente di non installare i prodotti desktop e i prodotti server aziendali sulla stessa macchina server.

In particolare, l'utilizzo di BusinessObjects sulla stessa macchina server dei prodotti server aziendali può provocare un funzionamento errato di BusinessObjects e non è supportato.

Inoltre, l'installazione master dei prodotti desktop avviata da una macchina che ospita anche i prodotti server aziendali non prevede l'installazione dell'utilità di Setup rendendo così impossibile la disinstallazione sulla macchina client.

Per questi motivi, non installare i prodotti server aziendali e i prodotti desktop sulla stessa macchina server.

Nota: Se si decide d'ignorare questo consiglio, comunque, occorre installare prima i prodotti server dell'azienda, quindi quelli desktop.

Prodotti Business Objects

Per un elenco dei prodotti desktop e dei prodotti server forniti, si veda “I prodotti Business Objects" a pagina 30.

Prima fase di tutti i tipi d’installazione dal CD

Prima d’installare o di aggiornare un prodotto dal CD Business Objects, scegliere tra l’installazione e l’aggiornamento dei prodotti desktop o dei prodotti server aziendali. Installare i prodotti server aziendali, quindi i prodotti desktop, perché il programma di installazione per i prodotti server individua le installazioni esistenti di Business Objects sulla macchina e arresta il processo di installazione.

Occorre disporre dei diritti di accesso di amministratore per le macchine su cui si installano i prodotti Business Objects.

Posizione dei programmi installati

Il programma d’installazione gestisce l’installazione di tutti i prodotti Business Objects. Tutti i prodotti vengono installati nella cartella principale Business Objects. Si tratta della cartella in cui vengono create tutte le altre.

Quali prodotti per quali utenti

Nell'ambito della distribuzione in rete di Business Objects, non tutti gli utenti avranno bisogno degli stessi prodotti. I prodotti utilizzati dagli utenti dipendono dalle loro necessità. La tabella seguente presenta il prodotto server che dovrebbe essere utilizzato per ogni tipo di esigenza in materia di supporto alle decisioni:

Esempio di profilo di gruppo	Prodotti server consigliati
Utenti che consultano unicamente documenti	INFOVIEW Per ulteriori informazioni, si veda il *Manuale dell'utente di InfoView*.
Utenti standard di query ad hoc, reporting e analisi	WEBINTELLIGENCE Per ulteriori informazioni, si veda il *Manuale dell'utente di WebIntelligence*.
Utenti esperti che necessitano di un accesso ai server OLAP	BUSINESSOBJECTS Per ulteriori informazioni, si veda il *Manuale dell'utente di BusinessObjects*.
Utenti esperti che accedono unicamente agli RDBMS	BUSINESSOBJECTS Zero Admin
Utenti esperti distanti senza accesso diretto al database	BUSINESSOBJECTS Zero Admin
Utenti esperti senza middleware installato sui loro PC	BUSINESSOBJECTS Zero Admin
Utenti che eseguono analisi offline di documenti esistenti	BUSINESSOBJECTS Zero Admin

Installazione e impostazione dei prodotti server aziendali

I prodotti server aziendali devono essere installati su un server Windows o UNIX, su un computer che non sia né un Primary Domain Controller (PDC) né un Backup Domain Controller (BDC) del dominio locale. Per un elenco completo delle piattaforme Windows e UNIX, si veda il file Readme di questa versione.

In ambiente Windows, è possibile vedere se il computer che si prevede di installare è un PDC o un BDC selezionando Avvio | Programmi | Strumenti di amministrazione (Comuni) | Server Manager. Server Manager è uno strumento di amministrazione Windows che elenca i computer del dominio, indicandone il tipo.

Oltre ai Database Access Pack e agli OLAP Server Access Pack, vi sono quattro prodotti server aziendali che possono essere installati tramite il programma d'installazione:

- WEBINTELLIGENCE
- BROADCAST AGENT
- BUSINESSOBJECTS Zero Admin
- WEBINTELLIGENCE Software Development Kit (SDK)

Profili d'installazione server - gestori e nodi cluster

I prodotti server possono essere installati su un solo server oppure possono essere distribuiti su più server per bilanciare il carico di lavoro. Il tipo di distribuzione selezionata viene detta **profilo d'installazione**.

Si può scegliere tra i seguenti profili:

- Gestore cluster
  Si tratta dell'impostazione predefinita che consente di definire il server principale della rete. Quest'opzione consente anche di definire una distribuzione in rete con server singolo.
- Nodo cluster
  Quando s'installa un gestore cluster, i server seguenti installati sono nodi cluster.

In tutte le situazioni, occorre installare prima il gestore cluster. Questo implementa il prodotto su una sola macchina server. Se si decide di distribuire i vari componenti dei prodotti su due o più macchine server per bilanciare il carico di lavoro, aggiungere nodi al cluster.

Durante l'installazione, occorre assegnare al gestore cluster un valore di porta OSAgent unico. Se si configurano nodi aggiuntivi, occorre assegnare ad ognuno di essi lo stesso valore della porta OSAgent per consentire la comunicazione tra loro.

Per impostazione predefinita, il programma d'installazione imposta il valore della porta OSAgent a 14999. Tuttavia, se una variabile d'ambiente per questo valore è già stata impostata sulla propria macchina, viene visualizzato quel valore. In questo caso, si deve decidere se WEBINTELLIGENCE deve essere installato su questa porta o su un'altra.

Il valore deve essere un numero compreso tra 1024 e 65535, tranne 15000, che è riservato alla porta del Gatekeeper. Questo valore deve essere diverso dal valore della porta di ogni altro server di applicazione presente sulla macchina, che esso sia CORBA, Web, database, o qualsiasi altro tipo di server.

Durante la configurazione di un sistema per una macchina singola o durante l'installazione di un gestore cluster, bisogna assicurarsi che il valore della porta OSAgent sia unico all'interno della sottorete.

Nota: Occorre definire un profilo d'installazione indipendentemente dal prodotto server installato:

Elementi installati al termine della creazione del cluster

Una volta ultimato il processo d'installazione sull'ultimo nodo cluster del sistema, *tutte* le macchine del cluster contengono *tutti* i prodotti server. Il programma d'installazione installa anche OSAgent sul gestore cluster e OAD sul gestore cluster e tutti i nodi cluster.

Per ulteriori informazioni sui gestori e i nodi cluster, e sull'impostazione di reti con diversi cluster, si veda "Presentazione dell'architettura distribuita" a pagina 94. Per informazioni dettagliate, consultare il *Manuale d'installazione e d'aggiornamento.*

Attivazione di moduli su server di cluster

Se si è installato un sistema distribuito, occorre configurare con precisione le funzioni del sistema attivando moduli specifici su determinati nodi. A tale scopo, utilizzare Business Objects Services Administrator.

Coordinando in modo strategico il punto in cui funziona ogni processo, si possono ottimizzare le prestazioni del sistema. Per ulteriori informazioni, consultare "Bilanciamento del carico" a pagina 208.

Per un corretto funzionamento del sistema, tutti i moduli devono essere in esecuzione all'interno del cluster. Alcuni moduli possono essere attivati su un solo nodo del cluster. Altri invece, possono essere attivati su più nodi contemporaneamente.

Consigli per l'attivazione dei moduli

Per impostazione predefinita, dopo l'installazione WISessionManager e WIStorageManager vengono disattivati automaticamente su tutti i nodi cluster.

- Anche se è ora possibile attivare WIStorageManager su un nodo cluster, si consiglia vivamente di attivarlo sul gestore cluster, quindi di attivarlo sui nodi se necessario. Per ulteriori informazioni, consultare "WIStorageManager" a pagina 210.
- Una volta attivati tali moduli, essi non dovranno mai essere disattivati poi attivati altrove.
- Per modificare l'attivazione dei moduli, occorre rispettare le fasi seguenti:
  - Avviare il gestore e i nodi cluster.
  - Attivare/disattivare i moduli del cluster mediante Administrator.
  - Arrestare e riavviare prima il gestore cluster, poi ogni nodo cluster.

È possibile definire la distribuzione delle funzioni tra le macchine del sistema in modo estremamente semplice tramite Administrator. Per informazioni dettagliate in merito, consultare il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Avvio di un cluster

Per ottenere un corretto funzionamento del cluster, i prodotti BusinessObjects installati devono essere avviati sul gestore cluster prima di essere avviati sui nodi. In tal modo:

- L'**OSAgent** è in grado di registrare i moduli in esecuzione su ogni nodo cluster e poi fornire a WIDispatcher gli indirizzi delle macchine che eseguono i processi richiesti.
- **WISessionManager** è in grado di autenticare gli utenti quando tentano di connettersi e di conservare una traccia di ogni sessione utente fino al termine.
- Il **server HTTP** e **HSAL** sono in esecuzione ed è pertanto possibile comunicare tra i browser dei client e WIDispatcher.

Anche **WIStorageManager** deve essere in esecuzione affinché gli altri utenti si connettano e creino sessioni.

Per ulteriori informazioni, consultare il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Configurazione dei servizi BusinessObjects per un avvio automatico

I prodotti server comprendono due servizi Windows/processi UNIX:

- WEBINTELLIGENCE ORB (Windows e UNIX)
- WEBINTELLIGENCE Manager (solo Windows)

In ambiente Windows, per impostazione predefinita, questi servizi/processi vengono avviati automaticamente all'avvio del sistema server. Si può anche configurare il sistema in modo che tali servizi vengano avviati manualmente.

In ambiente UNIX, l'installazione predefinita richiede l'avvio e l'arresto manuale del sistema WEBINTELLIGENCE. Vengono forniti due script di esempio, tuttavia, che consentono di impostare WEBINTELLIGENCE in modo che venga avviato automaticamente all'accensione della macchina e arrestato allo spegnimento. Per informazioni più dettagliate, consultare il *Manuale d'installazione e d'aggiornamento*.

Configurazione di un server Web

Se si installa WEBINTELLIGENCE, occorre selezionare un server Web. Si può scegliere la configurazione automatica del server Web da parte del programma di installazione, o la configurazione manuale.

Installazione dei prodotti desktop (installazione master)

Per installare i prodotti desktop da un CD per un'installazione condivisa di Windows, scegliere l'opzione *Prodotti desktop Business Objects* dal programma d'installazione nella finestra di dialogo Benvenuti e poi selezionare Installazione master (condivisa).

Nota: È possibile installare un prodotto desktop, BUSINESSOBJECTS, non solo dal CD di installazione di Business Objects, ma tramite un browser Internet. Questo tipo di distribuzione in rete di BUSINESSOBJECTS fornisce una funzionalità leggermente diversa.

Per informazioni su questo tipo di distribuzione, consultare "Zero Admin BusinessObjects" a pagina 49. Per informazioni sull'installazione e l'utilizzo di questo tipo di distribuzione, si veda il *Manuale dell'utente di InfoView*.

Scelta di un profilo d'installazione client

A questo punto, determinare le opzioni che verranno assegnate agli utenti quando installano o aggiornano i prodotti desktop dall'installazione master:

- Installazione standalone: tutti i file dell'applicazione vengono copiati sul disco rigido dell'utente. L'utente non ha opzioni durante l'installazione client.
- Installazione condivisa: tutti i file condivisibili dell'applicazione restano sul server e sono eseguiti a distanza. L'utente non ha opzioni durante l'installazione client.
- Scelta dell'utente: viene richiesto all'utente di scegliere un'installazione condivisa o standalone. L'utente può personalizzare la configurazione durante l'installazione client.

Quindi, selezionare un profilo d'installazione (Installazione rapida, Minima, Personalizzata) e le cartelle d'installazione per l'installazione master e quelle d'installazione client predefinite per le installazioni eseguite dal programma d'installazione master.

Scelta dei moduli da installare

Infine, se si seleziona il profilo Personalizzata, si possono selezionare esattamente i prodotti e i moduli da installare attivando le opzioni corrispondenti.

Creazione dell'ambiente di reporting del database

Quando sono stati installati tutti i prodotti desktop e server necessari, si può cominciare a creare l'ambiente di reporting del database.

Uno dei task più importanti della distribuzione in rete è la creazione del repository con SUPERVISOR. Il repository viene utilizzato da vari moduli per:

- Proteggere l'accesso tra la distribuzione in rete Business Objects e il data warehouse
- Fornire una posizione di archiviazione centralizzata per le applicazioni Business Objects

La distribuzione in rete si basa sulla capacità del repository a supportare le funzioni avanzate dei prodotti.

Per definire il repository, occorre eseguire sia SUPERVISOR che DESIGNER ed effettuare in ognuno azioni specifiche.

Le fasi previste sono:

1. Avviare SUPERVISOR e creare un repository.
2. Definire i gruppi di utenti e i livelli di sicurezza dell'utente.
3. Avviare DESIGNER e creare uno o più universi e connessioni al database a partire dal database dell'azienda.
4. Definire una connessione protetta tra l'universo e il database dell'azienda.
5. Esportare gli universi nel repository.

Ognuna di queste fasi è descritta qui di seguito. Per informazioni più dettagliate, si vedano i relativi capitoli nel *Manuale del supervisore* e nel *Manuale del designer*.

Creazione di un repository

Per creare un repository, utilizzare SUPERVISOR. Un assistente d'installazione viene aperto automaticamente quando si avvia per la prima volta SUPERVISOR. Questo assistente guida l'utente nella procedura di creazione del repository.

Occorre anche disporre di un database adeguato in cui creare il repository (si veda Capitolo 8 "Il repository" a pagina 277).

Per ulteriori informazioni su come creare il repository, si veda il *Manuale del Supervisore*.

Definizione degli utenti e dei gruppi di utenti (Supervisor)

Dopo la creazione del repository, la fase seguente consiste nel definire gli utenti e i gruppi di utenti. Occorre averli definiti prima di esportare un universo nel repository, poiché durante l'esportazione occorre anche specificare i gruppi che accedono all'universo.

Significato dei gruppi di utenti

Quando si esporta un universo, occorre collegarlo a uno o più gruppi di utenti. Allo stesso modo, quando si configura un BROADCAST AGENT, occorre collegarlo a un gruppo di utenti specifico. Si tratta di una funzione di sicurezza di BusinessObjects poiché, per impostazione predefinita, qualsiasi utente che appartiene a un gruppo ha accesso alle relative risorse (universi, documenti, script, ecc.). Il supervisore di conseguenza può implementare la sicurezza e allocare le risorse a livello di un gruppo piuttosto che a livello di un singolo utente.

Per informazioni complete sulla creazione di utenti e gruppi di utenti, consultare il *Manuale del supervisore*.

Creazione di un universo (Designer)

La fase seguente è la creazione di un universo a partire dal database dell'azienda. A tale scopo, avviare DESIGNER.

L'assistente Creazione rapida degli universi

Per un universo che si basa su un semplice schema relazionale, DESIGNER dispone dell'assistente Creazione rapida degli universi, per la creazione di un universo di base, ma completo. L'universo creato può essere utilizzato immediatamente, o si possono modificare gli oggetti e crearne nuovi. In tal modo, si può perfezionare gradatamente la qualità e la struttura del proprio universo.

L'assistente Creazione rapida degli universi guida l'utente durante la creazione di un universo. Consente di stabilire una connessione al database e quindi di creare classi e oggetti semplici. L'assistente fornisce inoltre strategie integrate per la creazione automatica di oggetti, join e tabelle.

Creazione manuale di un universo

In alternativa, è possibile scegliere di creare manualmente un universo. Occorre quindi creare la struttura di database sottostante un universo. Ciò implica la selezione di tabelle e colonne iniziali che formano le classi e gli oggetti dell'universo.

Grazie alla sua interfaccia grafica e intuitiva, DESIGNER facilita la creazione e l'organizzazione di un universo operativo in poco tempo. Dal modello di base di un universo, si possono definire le classi e gli oggetti in modo tale da ottenere il livello di complessità e di precisione desiderati.

Per ulteriori informazioni sulla creazione degli universi, si veda il *Manuale del designer*.

Definizione di una connessione protetta a un universo

La fase finale per rendere disponibili le informazioni del database dell'azienda ai gruppi di utenti specifici è la definizione di una connessione protetta tra l'universo e il database dell'azienda. Solo il supervisore è in grado di farlo, oppure il supervisore può assegnare un profilo di supervisore al designer in modo che possa farlo da sé.

Per informazioni in merito, si veda il capitolo 6 "Gestione delle risorse", del *Manuale del supervisore*.

Esportazione degli universi nel repository

Dopo la sua creazione, un universo deve essere esportato (memorizzato nel repository) e reso disponibile a gruppi specifici. Può quindi essere importato e utilizzato dagli utenti. È possibile esportare e importare universi da DESIGNER o SUPERVISOR.

Esportazione

È possibile esportare solo gli universi presenti localmente sul disco e per i quali si dispone dei diritti d'accesso (con un profilo di supervisore o di designer). Inoltre, è possibile esportare solo nei gruppi a cui si appartiene (con un profilo di supervisore o di designer).

Importazione

È possibile importare solo gli universi per i quali si ha il diritto di accesso (ovvero, un universo assegnato a uno dei gruppi a cui si appartiene).

Creazione di documenti

Una volta definito il proprio ambiente di reporting come descritto nella precedente sezione, si possono generare i documenti. Per informazioni complete sulla creazione dei documenti, si veda il *Manuale dell'utente di BusinessObjects* e il *Manuale dell'utente di WebIntelligence*.

Oltre alla generazione di documenti di base, si può programmare anche la generazione automatica e la distribuzione dei documenti a specifici gruppi e utenti. Questa funzione viene descritta in dettaglio nel Capitolo 10 "Elaborazione dei documenti e distribuzione con Broadcast Agent" a pagina 349.

È inoltre possibile autorizzare gli utenti ad accedere ai documenti tramite un browser Web, utilizzando WEBINTELLIGENCE INFOVIEW. Si veda "Il sistema ha un unico portale e-business intelligence?" a pagina 108 per informazioni più dettagliate.

Aggiornamento dalle precedenti versioni

È possibile aggiornare da una versione di Business Objects verso una versione più recente senza mettere in pericolo l'investimento considerevole per la distribuzione in rete originale? Sì, ma solo se si seguono le procedure descritte in dettaglio nel *Manuale d'installazione e d'aggiornamento*.

Per dare un'idea delle implicazioni, tuttavia, segue un riepilogo per ogni tipo di aggiornamento.

Da BusinessObjects versione 3.1 alla versione 5.x

Le distribuzioni in rete di BUSINESSOBJECTS utilizzando la versione 3.1 non possono essere aggiornate direttamente alla versione 5.x. Solo la versione 4.1.x può essere aggiornata direttamente. Per passare dalla versione 3.1 alla versione 5.x, occorre prima aggiornare alla versione 4.1.x. I clienti che passano dalla versione 3.1 alla versione 4.1 dovrebbero avere ricevuto BUSINESSOBJECTS 4.x e le istruzioni per l'aggiornamento.

Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento degli universi e degli utenti da BUSINESSOBJECTS versione 3.1 a 4.x, si veda l'appendice del *Manuale del supervisore*, "La conversione degli universi e degli utenti per l'aggiornamento dalla versione 3.1 alla versione 4.x."

Da BusinessObjects versione 4.1 alla versione 5.x

Installazione del software

Ad eccezione dell'installazione standalone della versione 4.x dei prodotti desktop, le precedenti installazioni dei prodotti BusinessObjects vanno disinstallate prima d'installare la versione più recente dei prodotti server aziendali o desktop di Business Objects.

Quando s'installano i prodotti desktop su un'installazione standalone 4.1, l'assistente d'installazione rileva la presenza di un'installazione standalone 4.1.x e permette di scegliere di sostituire la versione 4.1 esistente o di installare i prodotti desktop 5.x in un'installazione standalone a parte sulla stessa macchina.

Se si sceglie di sostituire la versione 4.1, essa viene disinstallata e la versione 5.x la sostituisce. La nuova versione utilizza le cartelle esistenti 4.1 dei documenti, degli universi, degli script, delle librerie utente e dei file di amministrazione e di sicurezza. Si potranno riutilizzare i file 4.1 direttamente dalla nuova versione (si veda oltre per i dettagli sull'aggiornamento di questi file).

Se si sceglie di conservare la versione 4.1, viene creata una struttura di file a parte per installare i prodotti desktop 5.x. Per utilizzare i file 4.1, occorre prima trasferirli manualmente nelle cartelle 5.x appropriate. Si potrà inoltre disinstallare la versione 4.1 in qualsiasi momento utilizzando il programma d'installazione 4.1 senza influenzare l'installazione 5.x.

Il repository

Il repository ha subito alcune modifiche. Alcune tabelle sono state aggiunte o estese per contenere nuove funzioni e potenziamenti e non è stata eliminata nessuna colonna, tabella o riga.

Per aggiornare un repository BUSINESSOBJECTS 4.1, occorre prima installare il software 5.x. Quindi occorre aprire una sessione di SUPERVISOR come supervisore generale che ha creato il repository da aggiornare. Qualsiasi altro nome utente sarà rifiutato e provocherà la comparsa di un messaggio di errore. Durante la connessione viene chiesto all'utente se desidera aggiornare il repository alla versione 5.x.

- Scegliendo Sì, si aggiorna immediatamente il repository.
- Scegliendo No, si esce dall'applicazione.

Quando il repository è stato aggiornato alla versione 5.x, non può più essere utilizzato nella versione 4.1.

Universi

Gli universi BUSINESSOBJECTS 5.x hanno esattamente lo stesso formato della versione 4.1. Gli universi creati con la versione 4.1 possono continuare ad essere utilizzati senza modifiche.

Documenti

La tabella seguente descrive le azioni possibili degli utenti 4.1 e 5.x con specifiche versioni di documenti BUSINESSOBJECTS:

	Per la versione 4.1	Per la versione 5.x
Gli utenti possono leggere documenti 4.1	Sì	Sì
Gli utenti possono leggere documenti 5.x	No	Sì
Gli utenti possono visualizzare e pubblicare documenti 4.1 in un repository 5.x	Sì	Sì Quando un utente 5.x salva un documento 4.1 o lo pubblica nel repository, esso viene convertito nel formato 5.x. Ciò significa che gli utenti 4.1 non possono più leggere il documento.
Gli utenti possono programmare documenti 4.1 con Broadcast Agent 5.x	Sì BROADCAST AGENT individua il formato dei documenti che elabora e li salva nel loro formato d'origine.	No
Gli utenti possono programmare documenti 5.x con Broadcast Agent	No	Sì

Nota: Gli utenti 4.1 con un Service Pack anteriore al 6 possono esportare con successo (inviare o pubblicare) un documento 4.1 in un repository 5.x che contiene già una versione 5.x dello stesso documento. Successivamente però, gli stessi utenti non possono più reimportare il documento.

Con il Service Pack 5, gli utenti 4.1 ottengono un messaggio di avvertenza prima dell'esportazione del documento. Con il Service Pack 6, gli utenti possono reimportare il documento.

Linguaggio di script interno BusinessObjects

BUSINESSOBJECTS utilizza adesso Microsoft VBA (Visual Basic for Applications) invece di Mystic River SBL (Softbridge Basic Language) come linguaggio di script interno. BUSINESSOBJECTS 5.x comprende un modulo che assiste l'utente nella conversione degli script ReportScript SBL esistenti in progetti VBA.

Per accedere al modulo, scegliere, da BUSINESSOBJECTS, Strumenti / Macro / Converti da ReportScript.

Per ulteriori informazioni, si veda *BusinessObjects SDK Reference Guide*.

Document Agent Server e Broadcast Agent

BUSINESSOBJECTS 4.1 utilizzava DOCUMENT AGENT SERVER (DAS) per l'elaborazione programmata o in batch dei documenti. BUSINESSOBJECTS 5.x ha migliorato questo componente, chiamato ora BROADCAST AGENT.

Se si aggiorna una distribuzione in rete Business Objects con uno o più DOCUMENT AGENT SERVER, eseguire le seguenti operazioni:

1. Arrestare i DAS in esecuzione.
2. Eseguire l'assistente d'installazione per aggiornare SUPERVISOR alla versione 5.x.
3. Da SUPERVISOR, aggiornare il repository al formato 5.x.
4. Eseguire l'assistente d'installazione di Business Objects per installare BROADCAST AGENT.

Le impostazioni e i task programmati dei DOCUMENT AGENT SERVER vengono ripresi senza modifica dai BROADCAST AGENT.

Se la distribuzione in rete aggiornata sta eseguendo BROADCAST AGENT e comprende sempre DOCUMENT AGENT SERVER, ogni DAS funge da console per l'esecuzione di BROADCAST AGENT: può essere utilizzato per controllare il funzionamento del BROADCAST AGENT, ma non è possibile nessuna interazione.

Da WebIntelligence versione 2.0 alla versione 2.5/2.6/2.7

Se è già stato installato WEBINTELLIGENCE 2.0 sul sistema e si aggiorna a WEBINTELLIGENCE 2.5/2.6 o 2.7, occorre aggiornare:

- Il gestore cluster
- Tutti i nodi cluster
- Il repository utilizzato dal cluster

Per aggiornare il cluster vi sono due procedure:

- Arrestare completamente il sistema WEBINTELLIGENCE 2.0, quindi migrare alla versione 2.5 , 2.6 o 2.7
- Tenere in esecuzione quanto più a lungo possibile il gestore cluster 2.0 finché non è stato completato o quasi completato il cluster 2.5, 2.6 o 2.7

Per informazioni più dettagliate, consultare il *Manuale d'installazione e d'aggiornamento*.

Documenti

Gli utenti WEBINTELLIGENCE INFOVIEW sono in grado di leggere i documenti WEBINTELLIGENCE 1.0 e 2.0, ma se li salvano, li inviano o li pubblicano, essi vengono convertiti automaticamente in formato 2.5/2.6/2.7.

Gli utenti di InfoView possono visualizzare e aggiornare documenti BUSINESSOBJECTS 4.1, ma non possono salvarli né pubblicarli.

Installazione degli aggiornamenti dei Service Pack

Quando si installano gli aggiornamenti di Service Pack sull'installazione esistente, il programma d'installazione rileva la presenza di altri prodotti installati.

Se ve ne sono, l'assistente va direttamente alla schermata dell'installazione personalizzata consentendo all'utente di scegliere i prodotti da installare (prodotti server aziendali o prodotti desktop a seconda dell'opzione scelta nel programma d'installazione).

Sebbene non sia una configurazione supportata, i prodotti desktop e i prodotti server aziendali possono essere installati sulla stessa macchina a scopi dimostrativi o di test. In tal caso, aggiornare sia i prodotti server aziendali che i prodotti desktop avviando l'assistente d'installazione per ogni insieme di prodotti. Ciò richiede l'esecuzione dell'assistente d'installazione separatamente per ogni tipo di prodotto.

Promemoria: Non è possibile sostituire semplicemente la versione 4.1 con la 5.1 di BUSINESSOBJECTS, né la versione 2.0 con la 2.7 di WEBINTELLIGENCE. Le procedure dettagliate per l'aggiornamento si trovano nel *Manuale d'installazione e d'aggiornamento*.

La cartella Freeware

Sul CD Business Objects è presente una cartella Freeware. Questa sottocartella contiene informazioni e utilità supplementari, che possono essere utilizzate a discrezione dell'utente, ma non sono elementi supportati del software.

Capitolo 6 Configurazione del sistema, dimensionamento e test di efficienza

Sommario

- **Presentazione 161**
- **Fattori di prestazioni e dimensionamento 161**
  Fattori che influenzano le prestazioni del sistema 162
  Numero di utenti che utilizzano il sistema 163
  Tipi di documenti elaborati 165
  Dimensioni degli universi 167
  I tipi di database o di data warehouse utilizzati 167
  Velocità del motore di database del repository 167
  Spazio necessario per il repository 168
  Velocità della rete 171
  Configurazioni ottimali delle macchine server 174
  Impostazione dei parametri heap di Windows 176
  Come aggirare la limitazione UNIX di thread per processo? 178
  Distribuzione dei componenti del sistema 178

- **Configurazioni supportate 179**

- **Esempio di implementazione in rete distribuita 181**
  Numero di utenti registrati 181
  Numero massimo di utenti 181
  I tipi di documenti trattati 181
  Tipo di architettura e numero di nodi 181
  Memoria necessaria 184

- **Istruzioni specifiche per la distribuzione in rete 185**
  Distribuzione in rete di Broadcast Agent 185
  Distribuzione in rete di WebIntelligence 187
  Fault tolerance per i gestori cluster 188
  Cisco LocalDirector 193
  Limitazioni della distribuzione in rete 199
  Distribuzione in rete di più cluster 200
  Componenti server installati 201

- **Test di efficienza 202**
  Metodologia di base 202

Presentazione

Il presente capitolo descrive i principali fattori di prestazione per ogni tipo di ambiente di distribuzione e fornisce le istruzioni per distribuire i componenti del server di un'architettura Business Objects.

Ogni distribuzione in rete è diversa. Dipende dal numero di utenti supportati, dal tipo di accesso alle informazioni che si desidera assegnare agli utenti, dal numero e dai tipi di documenti e dai database in uso, dalla distribuzione geografica dell'azienda e così via.

Vi sono numerose variabili da prendere in considerazione quando si misurano i risultati. Esse comprendono la velocità della rete tra i client e i middle tier e la velocità della rete tra i middle tier e i database.

I fattori e le formule descritte nel presente capitolo sono gli elementi necessari per cominciare la distribuzione del sistema. Si consiglia di implementare uno o più cluster con un'architettura supportata, contenenti il numero di CPU, memoria e spazio disco necessari per supportare le limitazioni del sistema.

Dopo avere impostato il cluster, sarà necessario pianificare una serie di test di efficienza che permetteranno di verificare se il sistema è conforme ai requisiti delle prestazioni. Per informazioni più dettagliate, consultare "Test di efficienza" a pagina 202.

Per assicurare una maggiore disponibilità, prestazioni ottimizzate e una massima scalabilità, i componenti possono essere distribuiti su vari server per ottenere il massimo vantaggio dalle risorse del server e per attivare il bilanciamento del carico. Per questo tipo di informazioni, consultare Capitolo 7, "Ottimizzazione del sistema e risoluzione dei problemi" a pagina 205.

Fattori di prestazioni e dimensionamento

Alcuni fattori legati alle prestazioni hanno effetto su tutti i tipi di distribuzione, mentre altri sono specifici all'ambiente della distribuzione. Prima di impostare il sistema, occorre sapere quale tipo di ambiente di distribuzione corrisponde meglio ai requisiti dell'utente e quanti utenti utilizzano il sistema. Successivamente, si possono confrontare le esigenze ai tipi specifici di distribuzione in rete mentre si prendono in considerazione i fattori di prestazioni di ogni tipo.

Fattori che influenzano le prestazioni del sistema

Fattore di prestazioni	Distribuzione client-server standard	Distribuzione in rete dell'architettura distribuita
Database o data warehouse	**x**	**x**
Database del repository	**x**	**x**
Rete	**x**	**x**
Numero di utenti attivi simultanei	**x**	**x**
Tipi di documenti	**x**	**x**
Dimensioni e complessità dei documenti	**x**	**x**
Numero di documenti	N/A	**x**
Dimensioni e complessità dell'universo	N/A	**x**
Le macchine server (CPU, memoria, spazio disco)	**x**	**x**
Le impostazioni di sistema del server (utilizzo della CPU, utilizzo della memoria, I/O e accesso al disco, numero di thread per processo)	**x**	**x**
Attività dell'utente	N/A	**x**
Distribuzione dei componenti CORBA	N/A	**x**
Intranet rispetto a extranet	N/A	**x**

N/A = Non applicabile

Le seguenti sezioni descrivono più dettagliatamente tali fattori.

Nota: Questi fattori e formule costituiscono il punto iniziale per la distribuzione del sistema.

La soluzione ottimale è un cluster con l'architettura consigliata contenente il numero di CPU necessarie a supportare le limitazioni del sistema.

Dopo avere impostato il cluster, sarà necessario pianificare una serie di test di efficienza (si veda "Test di efficienza" a pagina 202) che permetteranno di verificare se il sistema è conforme ai requisiti.

Numero di utenti che utilizzano il sistema

Vi sono due fattori importanti da conoscere prima di eseguire la distribuzione in rete reale con architettura distribuita:

- Il rapporto di attività degli utenti nelle ore di punta
- Il rapporto degli utenti totali supportati

Rapporto dell'attività degli utenti

Utile solo nella distribuzione in rete di un'architettura distribuita, questo rapporto viene definito come:

utenti connessi attivi: utenti connessi

Influenza in particolare l'uso della CPU del server.

Un **utente connesso attivo** è un utente attivo che esegue un'azione che coinvolge la CPU del server, come la creazione e l'aggiornamento di un documento. Questi utenti utilizzano risorse di memoria e di processore.

Un **utente connesso**, tuttavia, è un utente connesso solo al sistema, ma che attualmente non sta utilizzando la CPU. Questi utenti utilizzano risorse di memoria e una connessione middleware al database, ma nessuna risorsa del processore. Di solito si tratta di un utente che ha eseguito un'azione come l'aggiornamento di un documento, ma che visualizza il documento senza coinvolgere la CPU del server.

Ogni volta che un utente si collega a WEBINTELLIGENCE, viene creata una sessione e lanciata un'istanza WIQT. Per impostazione predefinita, rimane nella memoria per un minuto dopo l'ultima attività dell'utente (il timeout può essere definito utilizzando BusinessObjects Services Administrator).

Nota: Se un utente è connesso ma inattivo per una durata superiore a quella specificata nel parametro *Tempo max. attività WIQT* di Business Objects Services Administrator, l'istanza WIQT viene disattivata e l'utente non consuma più tali risorse.

In modo analogo, se l'utente è inattivo per una durata superiore al timeout per la connessione al database, tale connessione viene disattivata e l'utente non utilizza più inutilmente la connessione al middleware del database.

Rapporto degli utenti totali supportati

Tutti gli utenti connessi hanno il proprio processo WIQT in esecuzione (dal momento della connessione alla chiusura della sessione, o fino al timeout del processo). Quindi **il sistema deve essere in grado di supportare un numero di processi WIQT pari a quello degli utenti connessi**. La formula seguente indica il numero di processi WIQT necessari:

numero di utenti registrati * rapporto di utenti connessi nelle ore di punta

Ad esempio, il sistema di un'azienda ha 1000 utenti registrati, ma solo il 50% di loro è realmente collegato nello stesso momento. Sarà quindi necessario eseguire 500 processi WIQT.

Quanti BOManager attivare? Ciò dipende dal numero di processi BUSINESSOBJECTS necessari nel cluster. Come regola generale, prevedere:

- Un processo BUSINESSOBJECTS per ogni utente che utilizza documenti full client
- Un massimo di 5 BUSINESSOBJECTS processi per processore

È possibile definire il numero massimo e minimo di tali processi da eseguire su un nodo con BOManager attivato.

La formula seguente consente di valutare il numero di utenti che stanno realmente lavorando su documenti BUSINESSOBJECTS:

numero di utenti registrati * rapporto di utenti connessi * rapporto di utenti attivi connessi * rapporto di documenti BUSINESSOBJECTS

Esempio **Quanti processi BUSINESSOBJECTS in esecuzione saranno necessari?**

Ci sono 1000 utenti registrati, il 60% dei quali sono connessi in un momento dato. Solo il 25% di tutti gli utenti connessi stanno effettivamente generando o aggiornando documenti. In generale, il 40% dei documenti elaborati dal sistema sono documenti BUSINESSOBJECTS. Applicando questi dati alla formula, si ottiene:

1000 * 60% * 25% * 40% = 60 processi BUSINESSOBJECTS

Tipi di documenti elaborati

Il sistema Business Objects elabora due tipi di documenti:

- Documenti full client (creati utilizzando BUSINESSOBJECTS REPORTER)
- Documenti thin client (creati utilizzando WEBINTELLIGENCE REPORTER)

L'uso di ogni tipo di documento in ogni ambiente presenta diversi vantaggi. Dopo avere riveduto le differenze tra i due tipi di documenti, si può decidere quale distribuzione in rete si adatta meglio alle esigenze dell'utente.

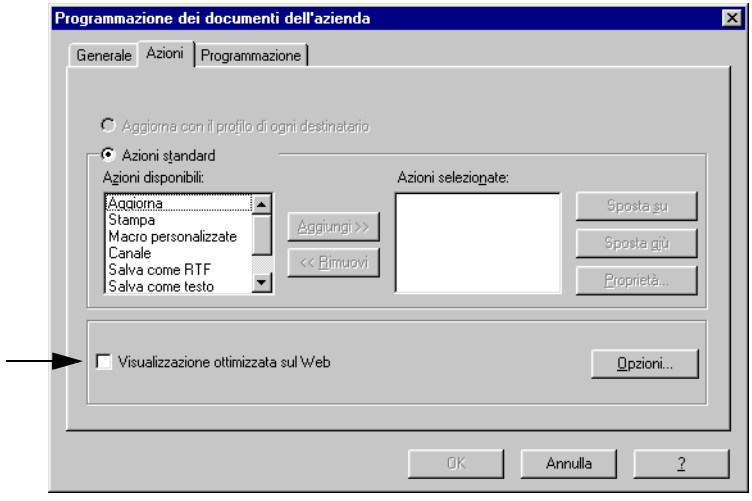
Nota: Con la versione 5.1/2.6, il sistema Business Objects può consentire l'accesso a tutti i tipi di file, consentendo agli utenti di caricarli, scaricarli, inviarli e salvarli. Questi file, tuttavia, non possono essere modificati né programmati. Si veda "Altri tipi di file che il sistema è in grado di elaborare" a pagina 166.

Differenze tra i documenti BusinessObjects e WebIntelligence

La differenza più importante tra i documenti full client e thin client è che i documenti full client possono essere molto più complessi dei documenti thin client a causa di funzioni di reporting aggiuntive nel prodotto full client. I documenti thin client, però, consentono distribuzioni in rete più estese. Le altre differenze includono:

- L'aggiornamento del documento full client nelle architetture distribuite in rete richiede più risorse dell'aggiornamento di un documento thin client, a causa della gestione di documenti più complessi creati in BUSINESSOBJECTS.

- Gli utenti di BUSINESSOBJECTS possono utilizzare un'opzione di programmazione per i documenti full client detta *Visualizzazione ottimizzata sul Web* che genera un metafile HTML Windows o una versione PDF del documento. Fare clic su Opzioni per selezionare il formato.

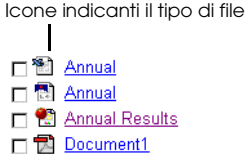


  Quando un destinatario del documento lo apre in WEBINTELLIGENCE, il file del documento viene aggiunto al meccanismo di cache del sistema. Quando in seguito il documento viene richiesto con quella presentazione in particolare, il file viene recuperato direttamente dalla cache, risparmiando tempo e riducendo il carico del sistema.

- La formattazione va persa quando si apre un documento thin client in BUSINESSOBJECTS.

Altri tipi di file che il sistema è in grado di elaborare

Con questa versione, gli utenti di Business Objects con i diritti adeguati possono caricare, visualizzare, inviare, pubblicare e scaricare qualsiasi tipo di file, da un documento Microsoft Word a un foglio Excel, un file Adobe PDF o altro. Tali file sono inclusi negli elenchi di documenti che formano il nucleo di INFOVIEW.



Quando vengono scaricati o visualizzati, l'applicazione associata viene lanciata automaticamente se si trova sul computer dell'utente.

Gli utenti BUSINESSOBJECTS possono anche salvare i loro documenti full client in formato Adobe Acrobat .PDF dopo l'elaborazione da parte diBROADCAST AGENT.

Dimensioni degli universi

In alcune grandi aziende, gli universi possono contenere letteralmente migliaia di oggetti. In genere, quando un universo contiene tanti oggetti, il tempo necessario per aggiornare un semplice documento aumenta notevolmente. Le ragioni sono le seguenti:

Quando un utente di WEBINTELLIGENCE INFOVIEW fa clic su Aggiorna, il sistema WEBINTELLIGENCE esegue il suo motore SQL per rigenerare la query SQL del documento. A tale scopo, il motore deve caricare l'intero universo nella memoria. Se l'universo contiene join multipli e contesti, la generazione dell'SQL è molto più complessa e richiede più tempo.

Quindi, suggeriamo che gli universi creati siano il più possibile semplici e facili da gestire. È più facile per gli utenti trovare gli oggetti di cui hanno bisogno e il tempo di elaborazione del documento da parte del sistema sarà ottimizzato.

I tipi di database o di data warehouse utilizzati

La velocità del motore del database può svolgere un ruolo importante rispetto alle prestazioni generali del sistema. Inoltre, il numero di connessioni middleware aperte può essere limitato per un certo database. Se tale numero è limitato, anche il numero di utenti connessi al sistema sarà limitato.

Assicurarsi presso i fornitori del numero di connessioni aperte supportate per sessione dal database o data warehouse, sia per il repository che per i database di dati aziendali.

Velocità del motore di database del repository

La velocità del motore del database contenente il repository può svolgere un ruolo significativo rispetto alle prestazioni generali del sistema. Di conseguenza, se possibile, il repository va eseguito su una macchina dedicata. Se la scelta del database del repository non è ancora stata operata, accertarsi di confrontare i risultati della verifica delle prestazioni dei fornitori disponibili prima di prendere la decisione finale.

Se si ha l'opportunità di scegliere una piattaforma di database per il repository, considerare la scelta dei database che supportano:

- Blocco a livello di riga
- BLOB (Binary Large OBject)

Spazio necessario per il repository

Un repository è costituito da tre parti:

- Il **dominio di sicurezza** contiene le caratteristiche degli altri domini, e le definizioni utente e i diritti di accesso.
- **Domini degli universi**, che sono metamodelli del database contenenti una descrizione dei dati a cui si deve accedere.
- **Domini dei documenti**, contenenti le strutture per l'archiviazione di documenti condivisi e per l'esecuzione di task definiti nel tempo.

Quando s'installa per la prima volta, il repository richiede all'incirca 1 MB. Le sue dimensioni aumentano con l'aggiunta dei dati. I domini di sicurezza e degli universi si estendono relativamente poco per utente, gruppo o universo. Il dominio dei documenti è quello che di solito occupa più spazio.

Il dominio di sicurezza

Il dominio di sicurezza è il centro del repository e viene utilizzato per memorizzare tutte le informazioni sugli utenti, i gruppi a cui appartengono, le applicazioni e le funzioni utilizzabili, gli universi a cui hanno accesso, i documenti condivisi e l'elenco dei task sottoposti a BROADCAST AGENT.

Requisiti di spazio per utente

Quando vengono creati dal supervisore, tutti gli utenti hanno bisogno di 4 KB di spazio disco nel dominio di sicurezza. Se appartengono a più di un gruppo utenti, tuttavia, gli utenti devono essere contati tante volte quante appaiono nel repository. Ad esempio, se utenti particolari appartengono a cinque gruppi utente, devono essere contati cinque volte.

In seguito, gli utenti avranno bisogno di 1,5 KB per limitazione (collegamento tra gli utenti e i documenti, universi accessibili, ecc.) + 0,4 KB per documento + 1,5 KB per task inviato a BROADCAST AGENT, di spazio disco nel dominio di sicurezza.

Per sicurezza, si considera che un utente medio avrà 100 limitazioni, 100 documenti e 100 task. **L'utente medio avrà quindi bisogno di 344 KB nel dominio di sicurezza. Aggiungendo un margine di sicurezza, si può arrotondare a 400 KB, o 0,4 MB, per utente.**

È possibile quindi calcolare lo spazio disco iniziale necessario per il dominio di sicurezza utilizzando questa formula:

numero di utenti registrati * 0,4 MB

Complessità della sicurezza come fattore di prestazioni

Per via della quantità e della complessità dei dati del dominio di sicurezza, le dimensioni possono aumentare in modo tale che il collegamento al numero di utenti può diventare inutile. La complessità della sicurezza utilizzata diventa un altro importante fattore di prestazioni, dato che il sistema deve verificare le misure di sicurezza alla connessione o durante l'elaborazione dei documenti. Ad esempio, l'attribuzione di un utente a più di un gruppo ha un impatto importante sui risultati, poiché il sistema deve verificare i diritti dell'utente eseguendo l'SQL per confrontare e compilare i diritti dell'utente in ogni gruppo.

Un altro esempio è costituito dalla funzione SUPERVISOR che consente ai supervisori di rendere sicuri alcuni comandi. Utilizzare questa funzione con precauzione, in quanto richiede un'elaborazione supplementare.

Con questa versione, si possono impostare più domini di sicurezza, eventualmente distribuiti in svariate posizioni geografiche. WEBINTELLIGENCE non supporta tecnicamente la selezione del dominio di sicurezza, ma vi è comunque un modo per collegarsi a vari repository. Per informazioni più dettagliate, consultare "WebIntelligence e la selezione del dominio di sicurezza" a pagina 281.

Il dominio degli universi

Il dominio degli universi viene utilizzato per memorizzare il contenuto di ogni universo condiviso. Si tratta dell'area in cui i designer possono esportare gli universi creati. Ogni universo costituisce un metamodello del database dell'azienda associato.

Per ogni dominio degli universi, deve esistere anche un dominio dei documenti nello stesso account di database. Tale dominio dei documenti conterrà i file di elenchi di valori.

È possibile calcolare lo spazio disco iniziale necessario per il dominio degli universi utilizzando questa formula:

numero di universi * 0,5 MB

Nota: Il valore 0,5 MB rappresenta il doppio delle dimensioni di un file .unv medio, ma si consiglia di aggiungere un margine di sicurezza.

Il dominio dei documenti

Il dominio dei documenti viene utilizzato per memorizzare il contenuto di ogni documento e file condiviso. Si tratta della zona in cui gli utenti possono pubblicare i documenti Business Objects o caricare altri tipi di file, che verranno condivisi tra tutti gli altri utenti. Si tratta anche della posizione in cui vengono memorizzati i documenti come i modelli, i documenti programmati e i documenti inviati da un utente ad altri utenti. BROADCAST AGENT ha accesso al dominio dei documenti per eseguire i task di elaborazione automatica dei documenti Business Objects.

Per iniziare, allocare 150 MB per il dominio dei documenti. **Accertarsi, tuttavia, di controllare la velocità di crescita del contenuto e, se necessario, aggiungere spazio.** Siccome BUSINESSOBJECTS 5.1 e WEBINTELLIGENCE 2.6 sono in grado di elaborare tutti gli altri tipi di file , si dovrà attribuire spazio sufficiente anche per quei file.

Nota: Prima di inviare qualsiasi tipo di file o documento diversi da quelli con aggiunte (BUSINESSOBJECTS, WEBINTELLIGENCE o di terzi) a un repository 5.x, esso viene compresso. BUSINESSOBJECTS ha anche un supporto esteso per i BLOB, con risultati migliori (che dipendono anche dalle capacità di gestione dei BLOB del database).

In molte distribuzioni in rete, gli amministratori scelgono di creare molteplici domini del repository per supportare i requisiti delle rispettive aziende. Ad esempio, è possibile creare una distribuzione che presenti un dominio di sicurezza singolo, due domini degli universi e cinque domini dei documenti. Si veda “Configurazione di molteplici repository“ a pagina 293.

Riduzione delle dimensioni del dominio dei documenti

Per ridurre le dimensioni di un dominio dei documenti, eseguire l’utilità Esamina e ripristina del dominio dei documenti nel SUPERVISOR. Le eliminazioni del repository sono "logiche", ovvero i record restano nel database. Esamina e ripristina elimina definitivamente i record eliminati.

È possibile anche eliminare tutti i documenti della Posta in arrivo anteriori a un determinato numero di giorni dal repository mediante un unico comando SUPERVISOR. Questa operazione consente di recuperare lo spazio del dominio dei documenti occupato da documenti inviati ma non ancora scaricati dagli utenti.

Questa funzionalità è particolarmente utile quando documenti programmati a intervalli regolari vengono inviati utilizzando l'opzione *Aggiornare con il profilo di ogni destinatario*.

Nota: Se ci si rende conto che gli utenti non eliminano i documenti memorizzati nel repository, incitarli a eliminare a intervalli regolari i documenti vecchi o scaduti.

Spazio iniziale necessario per l'insieme del repository

Per calcolare lo spazio disco iniziale necessario per il repository in MB, utilizzare la formula seguente:

(numero di utenti registrati * 0,4) + (numero di universi * 0,5) + 150

Ciò corrisponde a:

(spazio necessario per il dominio di sicurezza) + (spazio necessario per il dominio degli universi) + (spazio iniziale minimo necessario per il dominio dei documenti)

Velocità della rete

La larghezza di banda della rete svolge un ruolo significativo nelle prestazioni di tutte le distribuzioni in rete. Occorre essere particolarmente attenti ai seguenti fattori:

- La velocità della rete tra i prodotti server e il repository, e tra i server e i database dell'azienda
- La velocità della rete tra i nodi cluster in una configurazione con bilanciamento del carico.
- La velocità della rete tra la macchina client (browser) e i server

Poiché TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) è indipendente da un hardware di rete fisico, può essere eseguito su Ethernet, Token Ring, una linea di comunicazione, ecc. Ethernet è quella consigliata in quanto è stata ideata per essere facilmente estendibile e per rispondere alle esigenze della rete di un dato sito. Sebbene la maggior parte dei fornitori di computer oggi doti i propri apparecchi di LAN Ethernet di 10 Mbps, il 100 Mbps viene utilizzato sempre più di frequente ed è raccomandato. Per ottimizzare il sistema, si consiglia anche di utilizzare canali in fibra.

Estensione dei sistemi grazie ad hub

Per facilitare la diffusione dei sistemi Ethernet, i fornitori di reti vendono **hub** per fornire varie porte Ethernet.

Vi sono due tipi di hub principali: gli hub ripetitori e i commutatori.

Si consiglia il secondo tipo in quanto ogni porta di un hub commutatore di pacchetti provvede a fornire una connessione a un sistema Ethernet che opera come LAN Ethernet separata. A differenza di un hub ripetitore, le cui porte individuali combinano segmenti in modo da ottenere una LAN singola più vasta, un hub commutatore rende possibile la divisione di una serie di sistemi Ethernet in molteplici LAN collegate tra loro tramite l'elettronica a commutazione di pacchetti del hub. Le regole di temporizzazione di ciclo della LAN si arrestano alla porta del hub commutatore. In tal modo è possibile collegare tra loro un gran numero di LAN Ethernet. Mentre una LAN Ethernet singola può supportare da alcuni a varie decine di computer, il sistema totale di LAN Ethernet collegate con commutatori di pacchetti a una data sede può supportare centinaia o migliaia di macchine.

Nei sistemi Token Ring, la commutazione può raddoppiare la larghezza della banda di un superutente o di un server sospendendo il protocollo di passaggio del token. La commutazione può trasferire pacchetti da un anello all'altro in tempi ridotti. Attraverso la larghezza di banda aggregata, il tempo di trasferimento ridotto e la capacità di dirigere numerose conversazioni in parallelo, la produttività di una rete Token Ring può raggiungere livelli molto elevati. Può gestire circa l'80% dell'utilizzazione prima che le prestazioni vengano ridotte, contro i 30-60% di utilizzazione in Ethernet.

Di conseguenza, utilizzare LAN di 100 Mbps con hub commutatori (che supportano una capacità duplex) se possibile, in quanto ciò autorizza la massima efficienza di larghezza di banda.

Le reti nelle soluzioni Web

In un ambiente server in cluster, la rete può causare ingorghi nelle prestazioni. La selezione dell'architettura di rete influenza direttamente le prestazioni della rete relative al server. Si dovrebbe utilizzare una potente scheda d'interfaccia di rete o NIC, come ad esempio le schede Bus Mastering a 32 bit.

Anche il carico della rete sul server va bilanciato. Ciò significa che si devono distribuire i segmenti di rete utilizzati in modo intensivo tra due o più NIC e configurare le NIC dei nodi cluster per un funzionamento duplex (invio e ricevimento simultaneo che raddoppia la larghezza di banda della rete).

Suggeriamo di porre ogni nodo del cluster su un segmento dedicato. Porre i RDBMS su un segmento del hub commutatore, oppure accertarsi che il cluster presenti il collegamento più rapido possibile ai RDBMS. In tal modo il traffico di rete viene ridotto al minimo e la larghezza della banda del cluster ottimizzata.

Identificazione dei potenziali ingorghi sulla rete

Per controllare il traffico di rete ed identificare potenziali ingorghi, si può utilizzare:

- Per Windows, Performance Monitor o il comando Net Mon.

  È possibile misurare il traffico generato da un prodotto per le azioni abituali. Inoltre è possibile verificare le azioni per un numero dato di utenti attivi. Quindi è possibile estrapolare le misure per il numero previsto di utenti attivi.
- Per UNIX, utilizzare il comando `netstat`. In modo generale, visualizza statistiche di rete come il numero di pacchetti in ingresso e in uscita, il numero di collisioni, errori, ecc. Tuttavia è possibile utilizzare i seguenti flag per informazioni più dettagliate:

Flag	Informazione
`-a`	Dettagli sulle connessioni attive
`-i`	Attività sulle interfacce macchina locali
`-s`	Statistiche di protocollo
`-m`	Allocazione dei flussi

  È possibile anche utilizzare il comando `vmstat` per statistiche sul disco, i processi, la memoria virtuale e l'attività della CPU.

Si può utilizzare anche la funzione di controllo per verificare l'attività di BUSINESSOBJECTS Zero Admin, WEBINTELLIGENCE e/o BROADCAST AGENT. Per ulteriori informazioni, consultare il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Configurazioni ottimali delle macchine server

Hardware

WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT e BUSINESSOBJECTS Zero Admin sono applicazioni server e di conseguenza necessitano una configurazione server. Naturalmente, il tipo di macchina server necessaria dipende interamente dal tipo di distribuzione, dal numero di utenti attivi simultanei e tutti gli altri fattori di prestazioni. Tuttavia, in generale, i server Windows dovrebbero essere almeno equivalenti a CPU Dual 500 MHz Xenon con una cache di 2 MB L2. I server UNIX dovrebbero essere almeno equivalenti a Sun Enterprise 450.

CPU

La generazione dei documenti WEBINTELLIGENCE e BUSINESSOBJECTS può richiedere un trattamento esteso.

Le migliori prestazioni sono ottenute con due CPU. Di conseguenza, il fattore più limitante per le migliori prestazioni è la potenza della CPU. Un documento di grosse dimensioni con elementi grafici o video integrati sarà elaborato più velocemente di un documento delle stesse dimensioni contenente molte pagine di HTML.

Il numero di moduli supportati su una CPU dipende dalle necessità in termini di prestazioni.

- Una CPU media Windows 350 Mega Hertz può supportare 5 processi BUSINESSOBJECTS o 15 WIQT.
- Una CPU media UNIX 400 Mega Hertz può supportare 20-25 processi BUSINESSOBJECTS o 25-60 WIQT. Queste indicazioni sono valide fino a un massimo di 16 CPU per nodo.

Spazio su disco

L'installazione necessita di 300-400 MB a seconda del numero di lingue installate.

Distribuzione tra diversi dischi su un unico server UNIX

Se si distribuisce il sistema WEBINTELLIGENCE tra diversi dischi su un unico server UNIX, si consiglia di utilizzare 4 partizioni diverse (ogni partizione deve essere posta su un disco separato; un'unica partizione dovrebbe essere definita all'interno di uno o diversi dischi aggregati):

- Disco 1: il software WEBINTELLIGENCE, compresa la documentazione
- Disco 2: la directory `WIDATA` e l'archiviazione, contenente i dati utente

- Disco 3: la directory `WEBITEMP`, una directory temporanea utilizzata da tutti gli utenti simultanei (a seconda della quantità di attività utente supportata dal sistema, tuttavia, può essere necessario un intero disco)
  Questa partizione dovrebbe essere la più efficace per l'accesso in lettura/scrittura (ad esempio, nel caso di un meccanismo di cache di scrittura)
- Disco 4: le directory contenenti le informazioni di log e controllo.

Memoria

L'uso della memoria per utente viene collegato direttamente alle dimensioni e al tipo di documento manipolato, documenti più voluminosi e documenti full client utilizzano più memoria. L'uso di piccoli documenti thin client permette di risparmiare memoria.

Le prestazioni del sistema vengono scalate verso l'alto aggiungendo server, piuttosto che mantenendo lo stesso numero di server e aggiungendo memoria e/o processori su macchine esistenti.

Requisiti minimi del sistema

I requisiti minimi del sistema per la RAM (in MB) vengono calcolati nel seguente modo:

(100 * numero di nodi cluster) + (50 * rapporto di documenti BUSINESSOBJECTS * rapporto di utenti attivi connessi) + (30 * rapporto di utenti connessi * numero di utenti registrati)

Requisiti minimi per ogni macchina

Per documenti inferiori a 3 MB, la RAM (in MB) necessaria per ogni macchina viene calcolata nel seguente modo::

Per NT	**100 + (25 * numero di processi BUSINESSOBJECTS supportati dalla macchina) + (15 * numero di processi WIQT supportati dalla macchina)**
Per UNIX	**180 + (14 * numero di processi BUSINESSOBJECTS supportati dalla macchina) + (8 * numero di processi WIQT supportati dalla macchina)**

Per documenti superiori a 3 MB, la RAM (in MB) necessaria per ogni macchina NT viene calcolata nel seguente modo:

100 + (3 * dimensioni medie dei documenti * numero di processi BUSINESSOBJECTS supportati dalla macchina) + (30 * numero di processi WIQT supportati dalla macchina)

Per esempi di queste formule, consultare "Esempio di implementazione in rete distribuita" a pagina 181.

Memoria virtuale

La memoria virtuale è relativa alla memoria del server. Su un server Windows, utilizzare dimensioni fisse e non dinamiche per le dimensioni del file di paginazione (Pannello di controllo | Sistema | scheda Prestazioni).

Accesso al disco

I prodotti server Business Objects utilizzano il disco per un certo numero di interazioni. Si raccomanda di utilizzare il disco più rapido possibile sul server su cui viene eseguito WIStorageManager e WIStorageManager, perché il throughput su questo server è uno dei fattori essenziali che influiscono sulle prestazioni.

In ambiente UNIX, le directory `WEBITEMP`, `<Dati dell'applicazione>` (questa posizione di directory viene definita all'installazione) e `<Storage>` sono quelle che richiedono più risorse.

Impostazione dei parametri heap di Windows

Per via di limitazioni delle risorse di Windows, il numero massimo di processi attivi per macchina è 180. Si consiglia vivamente, tuttavia, di prevedere solo 150 processi attivi per macchina.

In Windows NT 4.0, la memoria che può essere allocata sul desktop è limitata a 48 MB. Ogni processo BUSINESSOBJECTS avviato in un desktop virtuale occupa una parte uguale di tale memoria.

La variabile *desktop* è critica per IIS 4.0. Un desktop rappresenta il contesto in cui un processo viene eseguito. Diversi processi possono essere eseguiti simultaneamente in diversi desktop:

- Il desktop interattivo è associato a un utente interattivo connesso (se ce ne sono)
- Può esservi un numero qualsiasi di desktop non interattivi per eseguire i processi del servizio e i processi server COM.

Ogni volta che un'applicazione crea oggetti Windows, come finestre, menu, stringhe, ecc., utilizza memoria dell'heap del desktop. Se per un motivo qualsiasi la memoria del sistema è insufficiente per un dato desktop, le applicazioni terminano in errore in modi svariati e imprevedibili.

Se si inseriscono dimensioni heap superiori per un dato desktop, vengono attivati più processi per un'esecuzione contemporanea, ma si limita il numero di desktop che possono essere creati contemporaneamente (per il limite di 48 MB). Inversamente, le dimensioni di heap più basse limitano il numero di processi che possono essere eseguiti contemporaneamente in un dato tipo di desktop, ma consentono la creazione di un più gran numero di desktop separati.

Ci sono tre parametri Windows che riguardano le dimensioni dell'heap:

- Heap globale
  Definisce la quantità di memoria del sistema che Windows riserva globalmente per tutti i desktop. Questo valore non può essere modificato.
- Interattivo
  Definisce la quantità di memoria del sistema che Windows riserva globalmente per il desktop interattivo. Il valore predefinito è 3072 e in genere non va modificato.
- Non interattivo
  Definisce la quantità di memoria del sistema che Windows riserva a ciascuno dei desktop non interattivi. Se non viene specificato nessun valore, i desktop non interattivi utilizzano la stessa impostazione dei desktop interattivi. Si consiglia di impostare questo valore a 512.

  Il valore predefinito per questa impostazione in un'installazione Windows standard è vuoto. Tuttavia se si installa Windows NT Option Pack, o applicazioni specifiche come Internet Information Server 4,0, questo valore viene impostato automaticamente a 512, che è l'impostazione consigliata da Microsoft. Questa variabile può essere modificata utilizzando l'utilità servconf.

Come aggirare la limitazione UNIX di thread per processo?

In ambiente UNIX, il numero massimo di thread per processo è limitato a 1024. È possibile aggirare questa limitazione utilizzando istanze multiple di un modulo come WIGenerator su un'unica macchina. Per ulteriori informazioni su questa operazione, consultare il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

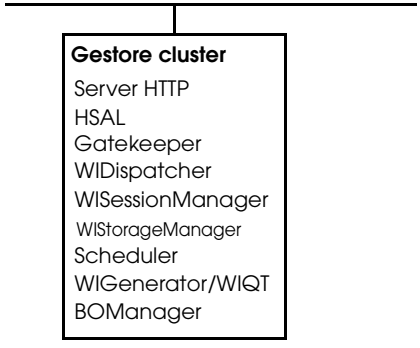
Distribuzione dei componenti del sistema

Per garantire un'elevata disponibilità, prestazioni ottime e scalabilità massima, il sistema WEBINTELLIGENCE utilizza un'architettura a componenti distribuiti (DCA). I componenti possono essere distribuiti su vari server per ottenere il massimo dalle risorse del server e per attivare il bilanciamento del carico. Per ulteriori informazioni sul bilanciamento del carico, consultare pagina 208.

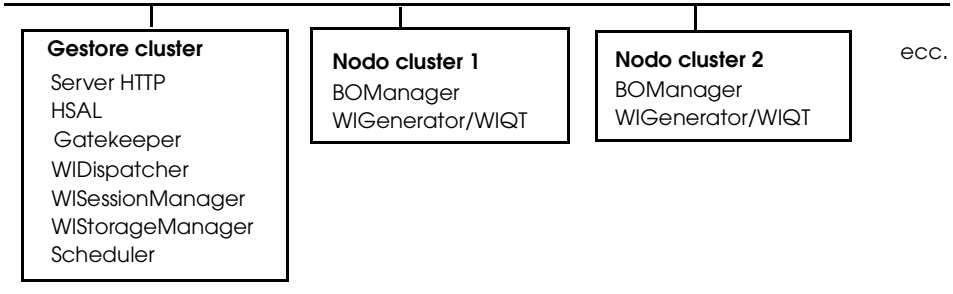
Configurazioni supportate

Business Objects supporta tre tipi di architetture:

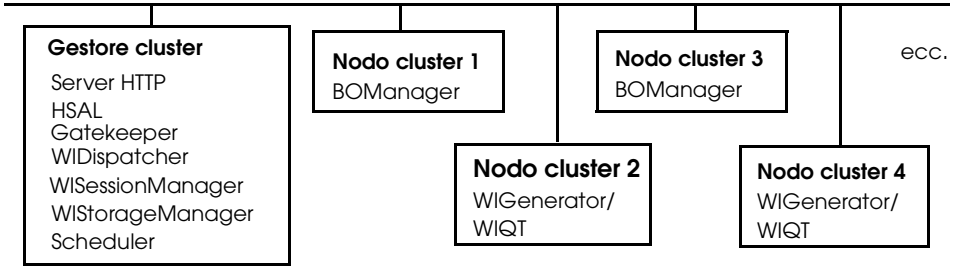
- **Architettura A**



- **Architettura B**



- **Architettura C**



In queste configurazioni, l'Architettura A illustra un unico server su cui si trovano tutti i componenti. Entrambe le architetture B e C richiedono lo stesso numero di nodi (CPU) per far fronte alle stesse limitazioni, ma si consiglia l'architettura C per ottenere migliori prestazioni.

Esempio di implementazione in rete distribuita

La presente sezione presenta l'implementazione di una soluzione passo a passo. Ogni sottosezione rappresenta il tipo di informazioni di cui l'amministratore ha bisogno prima di iniziare la distribuzione in rete della soluzione.

Numero di utenti registrati

Numero di utenti registrati: 900

Numero massimo di utenti

- Il 40% degli utenti registrati saranno connessi in un momento dato.
- Il 40% degli utenti connessi saranno attivi elaborando documenti nell'ora di punta.

I tipi di documenti trattati

- Il 30% degli utenti elaboreranno documenti BUSINESSOBJECTS
- Il 70% degli utenti elaboreranno documenti WEBINTELLIGENCE

Di questi documenti:

- il 40% contiene 30 righe
- il 40% contiene 300 righe
- il 20% contiene 3000 righe

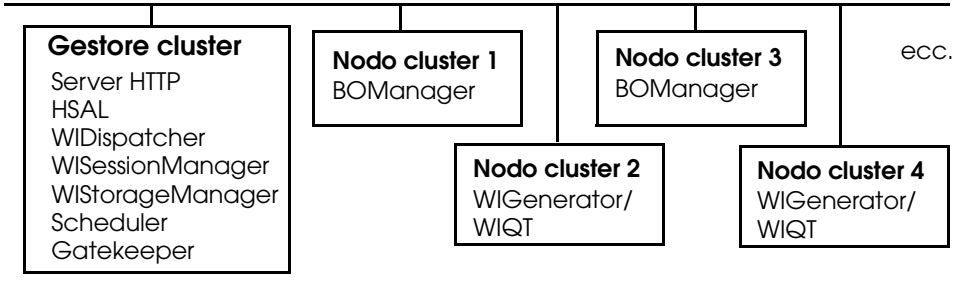
Tipo di architettura e numero di nodi

Il sistema supporterà:

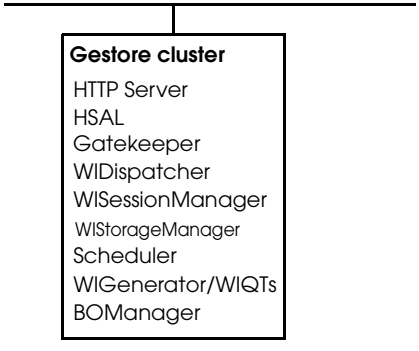
- 360 utenti connessi nelle ore di punta
- 144 utenti connessi attivi
- 44 utenti che accedono a documenti BUSINESSOBJECTS

Di conseguenza il sistema deve poter supportare in un momento dato un massimo di 360 WIQT e 44 processi BusinessObjects.

- Per far fronte a questa esigenza, si userà il tipo di architettura:



e un tipo di architettura A per una distribuzione in rete UNIX:



Processi BusinessObjects

Per server Windows:

- Dato che si consiglia di avere 4 processi BUSINESSOBJECTS attivi per CPU, i 44 utenti full client richiederanno 11 CPU.
- Se i nodi sono macchine con quattro processori, saranno necessari almeno 3 nodi per eseguire i processi BUSINESSOBJECTS.
- Il numero massimo di processi BUSINESSOBJECTS attivi su ogni macchina dovrebbe essere impostato a 15.

Processi WIQT

I WIGenerator e i loro processi WIQT possono essere distribuiti tra diversi nodi per ottimizzare le prestazioni. Per UNIX è possibile avere fino a 16 CPU su una macchina.

Per server Windows:

- Con 15 WIQT per CPU, i 360 utenti attivi necessiteranno di 24 CPU.
- Di conseguenza saranno necessari 6 nodi con la stessa configurazione per eseguire i WIQT.

Per server UNIX:

- Con 25-60 WIQT per CPU, i 360 utenti attivi necessiteranno 8-14 CPU.
- È possibile eseguire i WIQT su una macchina con 8-14 processori.

La configurazione della distribuzione in rete

Il cluster Windows conterrà un gestore cluster più:

- 6 nodi QT che abbiano ognuno una macchina con 4 * processori
- 3 nodi BO che abbiano ognuno una macchina con 4 * processori

La distribuzione in rete UNIX conterrà una macchina con 8-14 processori.

Memoria necessaria

NT

Utilizzando le formule per i requisiti RAM per le macchine NT, si giunge al seguente risultato:

(25 * 4 * 4 + 100) MB o 500 MB di RAM per ogni nodo BO

(siccome ci sono 4 * 4 processi BUSINESSOBJECTS su ogni nodo BO, ogni processo BUSINESSOBJECTS necessiterà di un massimo di 25 MB di RAM.)

(15 * 15 * 4 + 100) MB o 1,0 GB di RAM per ogni nodo WIQT

(siccome ci sono 15 * 4 WIQT su ogni nodo, in generale, ogni WIQT necessiterà di meno di 15 MB di RAM.)

Utilizzando le formule per i requisiti di RAM per le macchine NT se le dimensioni medie dei documenti sono 10 MB, si giunge al seguente risultato:

(3 * 10 * 4 * 4 + 100) MB o 580 MB di RAM per ogni nodo BO

(siccome ci sono 4 * 4 processi BUSINESSOBJECTS su ogni nodo BO, ogni processo BUSINESSOBJECTS necessiterà di un massimo di 30 MB di RAM.)

(30 * 15 * 4 + 100) MB, o 1,9 GB di RAM per ogni nodo WIQT

(siccome ci sono 15 * 4 WIQT su ogni nodo, in generale, ogni WIQT necessiterà di meno di 30 MB di RAM.)

UNIX

Utilizzando le formule per i requisiti RAM per le macchine UNIX, si giunge al seguente risultato:

(14 * 44 + 180) MB o 796 MB di RAM per i processi BO

(siccome il numero massimo di processi BUSINESSOBJECTS è 44, per ogni processo BUSINESSOBJECTS saranno necessari 14 MB di RAM).

(8* 360 * 4 + 180) MB o 3 GB di RAM per i processi WIQT

(siccome il numero massimo di utenti connessi è 360, in generale, per ogni WIQT saranno necessari meno di 8 MB di RAM).

Istruzioni specifiche per la distribuzione in rete

Questa sezione contiene istruzioni, regole e suggerimenti per installare e distrbuire in rete specifici componenti o configurazioni sulla propria installazione server.

Distribuzione in rete di Broadcast Agent

Questa sezione presenta:

- Il numero di BROADCAST AGENT e Scheduler necessari per una distribuzione in rete
- Dimensionamento del server BROADCAST AGENT

Numero di Scheduler necessari

Numero di BROADCAST AGENT e Scheduler da distribuire in rete

È possibile configurare diversi BROADCAST AGENT in una configurazione e diversi Scheduler all'interno di ogni BROADCAST AGENT. Il vantaggio di avere diversi BROADCAST AGENT è che se ne può avere uno per ogni servizio dell'azienda (Vendite, Finanza, ecc.). In seguito non resta che associare gruppi di utenti specifici ad ogni BROADCAST AGENT specifico.

Il vantaggio di avere due o più Scheduler per ogni BROADCAST AGENT è dato dal failover. Gli Scheduler interrogano regolarmente il repository per determinare quali documenti devono essere elaborati; al momento di elaborare un task programmato, lo Scheduler invia al BOManager l'istruzione di elaborarlo. Senza Scheduler, nessun processo verrà elaborato. Poiché uno Scheduler aggiuntivo non utilizza molte risorse, è sempre una buona idea configurare un secondo Scheduler.

Uno Scheduler non impegna molte risorse del sistema. Ci si può quindi permettere di mettere un BOManager sulla stessa macchina dello Scheduler.

Quando si configura BROADCAST AGENT, occorre specificare la connessione tra lo Scheduler e il repository. In caso contrario, quando gli utenti inviano processi al repository per l'elaborazione, non succede niente.

Tramite Business Objects Services Administrator, avviare lo Scheduler, poi immettere un nome ed una password autorizzati. Per ulteriori informazioni su Administrator, si veda il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Dimensionamento del server di Broadcast Agent

I fattori principali per il dimensionamento di BROADCAST AGENT sono il numero e le dimensioni dei documenti da elaborare in un'ora.

Il numero di processi BUSINESSOBJECTS necessari è pari al numero di documenti elaborati simultaneamente. È possibile valutare tale numero mediante la seguente formula:

(numero di documenti da aggiornare * tempo medio necessario per aggiornare un documento) / tempo disponibile per eseguire la programmazione

Il tempo medio necessario per aggiornare un documento dipende dalla CPU utilizzata e dal numero e dimensioni dei documenti elaborati. L'unico modo per determinarlo consiste nell'eseguire una prova sul sistema.

RAM necessaria per ogni processo BusinessObjects

La quantità di RAM necessaria per il sistema dipende dalle dimensioni dei documenti elaborati. La maggior parte dei documenti utilizza tra 3 e 15 MB. Per i documenti di 3 MB e oltre, la quantità di RAM utilizzata segue questa equazione:

RAM necessaria per ogni processo BusinessObjects = (3 * dimensioni medie di un documento) + 4 (MB)

Si consideri ad esempio un sistema che elabora regolarmente documenti molto voluminosi di 15 MB: (3 * 15) + 4 = 49 MB. Arrotondando per sicurezza, **si consiglia di allocare 50 MB di RAM per ogni processo** BUSINESSOBJECTS, a condizione che le dimensioni medie dei documenti non superino 15 MB.

Si consiglia di non avere più di 4 processi BUSINESSOBJECTS attivi per CPU. Di conseguenza, se il numero 4 * CPU è minore del numero di processi BUSINESSOBJECTS attivi, aggiungere semplicemente CPU finché il numero 4 * CPU non diventa maggiore del numero di processi BUSINESSOBJECTS.

La RAM necessaria per un nodo (in MB) viene calcolata nel seguente modo:

100 (50 * numero di processi BUSINESSOBJECTS sul nodo)

Distribuzione in rete di WebIntelligence

Seguono alcune note sulla distribuzione in rete di WEBINTELLIGENCE:

- Il tipo di richiesta eseguita da un utente, le dimensioni del documento e la quantità di documenti influenzano il numero di utenti attivi supportati dal sistema che, a loro volta, influenza il numero di server richiesti.
- La visualizzazione dei documenti dell'azienda e le query ad hoc richiedono più risorse rispetto ai documenti personali.
- Un processo BusObj.exe (Windows) o `bolightsvr` (UNIX) viene avviato per ogni documento BUSINESSOBJECTS visualizzato o aggiornato da WEBINTELLIGENCE. Ad ogni processo vanno allocati 15-30 MB di RAM.
- Un meccanismo di connessione per gli utenti interattivi migliora le prestazioni in qualsiasi distribuzione in rete. Questo meccanismo crea file temporanei .key e .lsi in modo che quando viene riassegnato un processo dell'utente inattivo ad un altro utente, quando il primo diventa di nuovo attivo, non viene eseguita una connessione al repository. L'utente si collega ad un file temporaneo .key e .lsi.
- Per informazioni sui browser supportati e sul Pannello Web eseguibile su ogni browser, si veda il file Readme di questa versione.

Osservazioni sulla distribuzione in rete di WIStorageManager

La parte più importante degli elementi archiviati nello Storage del sistema WEBINTELLIGENCE è costituita dai documenti INFOVIEW salvati dagli utenti come documenti personali. Non è possibile dare consigli generali sullo spazio necessario da attribuire a questa funzione, dato che lo spazio per i documenti personali dipende dal numero di utenti della distribuzione in rete, dalla frequenza alla quale salvano i documenti per loro uso personale e dalle dimensioni dei documenti che salvano.

Non sempre gli utenti eliminano i documenti personali vecchi o obsoleti. Bisogna esortarli a farlo in modo regolare. Se lo spazio previsto per lo Storage è saturo, gli utenti non potranno più salvare nuovi documenti!

Nelle configurazioni con cluster, si consiglia di porre l'unità WIStorageManager all'esterno della configurazione cluster in un'unità server di file rapida, come un'unità RAID. Ciò facilita la condivisione in caso di arresto del gestore cluster.

Fault tolerance per i gestori cluster

È possibile ottenere la fault tolerance per il gestore cluster di un cluster distribuendone due, di cui solo uno attivo in un momento dato. Questa operazione può essere eseguita in due modi:

- Distribuendo in rete gestori cluster principali e di backup.

  In questo caso, il gestore cluster di backup utilizza un numero di porta OSAgent diverso, quindi è sempre attivo e in esecuzione.

- Distribuendo un gestore cluster ridondante.

  In questo caso, il gestore cluster di backup utilizza la stessa porta OSAgent del gestore cluster principale, quindi viene avviato solo in caso di arresto del gestore cluster principale.

Distribuendo in rete gestori cluster principali e di backup

Per distribuire un gestore cluster principale e di backup, WEBINTELLIGENCE deve essere installato su una specifica porta OSAgent su uno o più server Windows (ad esempio, il gestore cluster è su Server1, con diversi nodi cluster.

Viene quindi installato un gestore cluster di backup su un altro server, Server2, e diversi nodi cluster **con una porta OSAgent diversa**. Questo gestore cluster è sempre in esecuzione, indipendentemente dal funzionamento o dall'arresto di Server1.

Quando il Server1 si arresta...

Gli utenti connessi a WEBINTELLIGENCE su http://Server1/wi ricevono un messaggio di errore Server Time Out nel loro browser. Non possono più accedere alla pagina di connessione per riconnettersi a WEBINTELLIGENCE.

Se hanno bisogno di utilizzare WEBINTELLIGENCE, tuttavia, possono immediatamente accedere al gestore cluster di riserva mediante l'URL http://Server2/wi o il secondo pulsante di connessione della pagina iniziale dell'intranet dell'azienda.

Suggerimento: È possibile anche creare un programma Visual Basic o Java Script per la pagina iniziale del Web per verificare se Server1 è in esecuzione e, in caso contrario, ridirigere il collegamento verso il Server2.

Nel frattempo, l'amministratore del sistema di Server1 arresta il sistema WEBINTELLIGENCE in corso mediante:

1. L'arresto dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su tutti i nodi cluster.
2. L'arresto dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su Server1.

L'amministratore riavvia il gestore cluster Server1 e i nodi mediante:

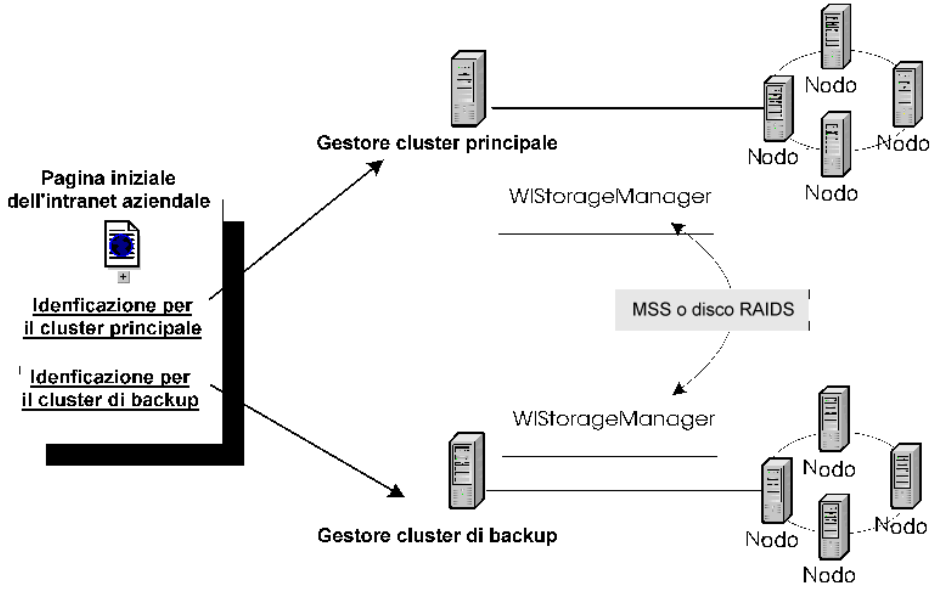
1. Il reboot di Server1 (in caso di arresto del disco, l'amministratore deve inserire una copia del disco rigido in Server1).
2. Il riavvio dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su Server1.
3. Il riavvio dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su tutti i nodi cluster.

Il sistema principale WEBINTELLIGENCE è pronto per essere riutilizzato di nuovo su Server1.

L'amministratore invia un messaggio elettronico all'insieme degli utenti finali per comunicare che possono riutilizzare WEBINTELLIGENCE su http://Server1/wi.

Suggerimento: Per consentire agli utenti l'accesso ai documenti personali da qualsiasi gestore cluster, si può utilizzare il software Microsoft Site Server per sincronizzare i file tra i diversi WIStorageManager dei gestori cluster. Per ulteriori informazioni, consultare http://mspress.microsoft.com/prod/books/1335.htm.
È possibile anche mettere lo Storage su un'unità RAID.

Segue una descrizione dell'implementazione di un gestore cluster principale e di backup:



Distribuzione di un gestore cluster ridondante

In questo caso, WEBINTELLIGENCE viene installato su una porta OSAgent specifica su uno o più server Windows (con Server1 come gestore cluster e diversi nodi cluster).

Il gestore cluster ridondante viene installato su Server2, **utilizzando la stessa porta OSAgent**.

Quando il Server1 si arresta...

Gli utenti connessi a WEBINTELLIGENCE su http://Server1/wi ricevono un messaggio di errore Server Time Out nel loro browser. Non possono più accedere alla pagina di connessione per riconnettersi a WEBINTELLIGENCE.

A questo punto, l'amministratore del sistema arresta il cluster Server1 mediante:

1. L'arresto dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su tutti i nodi cluster.
2. L'arresto dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su Server1.

L'amministratore avvia quindi il Server2 come nuovo gestore cluster per gli stessi nodi cluster mediante:

1. Il boot di Server2, quindi l'avvio dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su di esso.
2. Il riavvio dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su tutti i nodi cluster.

Il sistema principale WEBINTELLIGENCE è pronto per essere utilizzato su Server2.

Gli utenti finali possono quindi utilizzare WEBINTELLIGENCE sia mediante l'URL http:// Server2/wi, sia facendo clic sul secondo pulsante di connessione della pagina iniziale dell'intranet dell'azienda.

Cosa accade al Server1 mentre si utilizza il Server2?

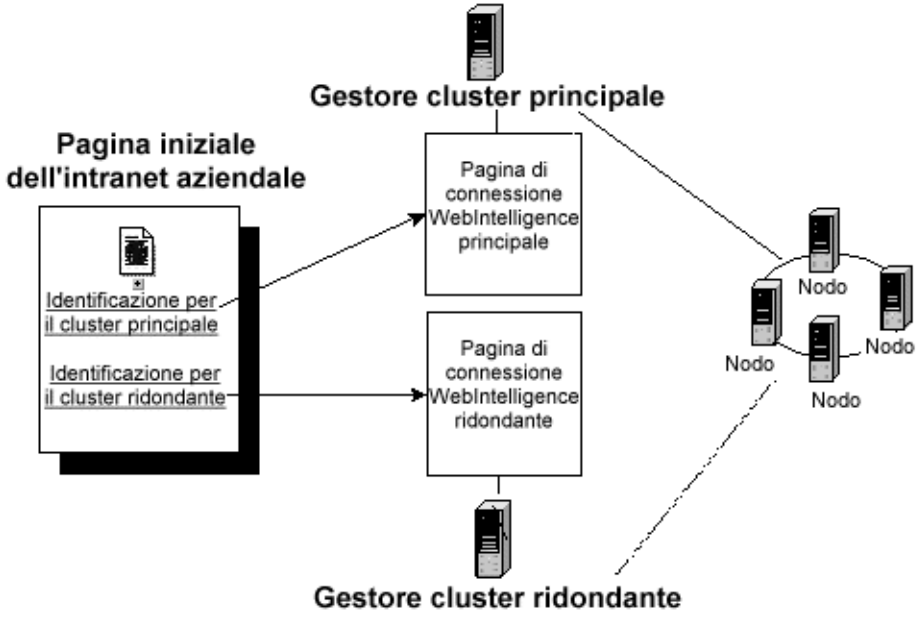
In questo caso, una volta rimesso in esecuzione il Server1, è possibile utilizzarlo come gestore cluster ridondante per il Server2 se lo si desidera, anche se sarà necessario modificare la pagina iniziale interna dell'azienda.

Se si decide di non utilizzare il Server1 come server ridondante ma come server principale, si dovranno eseguire le seguenti operazioni:

1. L'arresto dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su tutti i nodi cluster.
2. L'arresto dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su Server1.
3. Il riavvio dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su Server1.
4. Il riavvio dei servizi Windows WEBINTELLIGENCE Manager e WEBINTELLIGENCE Orb su tutti i nodi cluster.

Si dovrà inviare un messaggio elettronico a tutti gli utenti per informarli dell'arresto imminente del sistema sul Server2 e del riavvio del sistema sul Server1.

Segue una descrizione dell'implementazione del gestore cluster ridondante:



Cisco LocalDirector

Cisco LocalDirector è un apparecchio che bilancia il carico del traffico TCP/IP tra diversi server. Riceve richieste HTTP e le ridistribuisce a diversi server Web. La sezione seguente descrive l'utilizzo di Cisco LocalDirector per dotare i cluster WEBINTELLIGENCE di funzioni di bilanciamento del carico e di ripristino dopo gli arresti.

Per informazioni esaurienti su Cisco LocalDirector, consultare il sito Web Cisco all'indirizzo: http://www.cisco.com

Quali programmi/task Business Objects possono utilizzare LocalDirector?

I seguenti prodotti e task Business Objects possono trarre vantaggio dall'utilizzo di Cisco LocalDirector:

- BUSINESSOBJECTS Zero Admin in modalità 3-tier
- la navigazione in INFOVIEW
- la visualizzazione e l'aggiornamento di documenti full client in INFOVIEW
- la visualizzazione e l'aggiornamento di documenti thin client
- la creazione di documenti thin client.

Quali programmi/task di Business Objects non possono utilizzare LocalDirector?

I seguenti prodotti e task Business Objects non traggono vantaggio dalle funzioni di Cisco LocalDirector:

- l'Administrator Tool

  Per poter amministrare diversi cluster, l'Administrator Tool deve connettersi direttamente al server Web.

- i prodotti full client (BUSINESSOBJECTS, DESIGNER, SUPERVISOR)

  Questi strumenti interrogano direttamente il repository, senza accedere al server Web né al cluster WEBINTELLIGENCE.

- BROADCAST AGENT

  Questo strumento non funziona tramite il server Web. Tuttavia ha il proprio meccanismo di bilanciamento del carico e, per quanto riguarda il ripristino dopo gli arresti, lo stesso Scheduler può essere avviato su ogni cluster.

- la console BROADCAST AGENT

  La console BROADCAST AGENT interroga direttamente il repository, senza fare ricorso al server Web. Può anche connettersi direttamente a un singolo cluster per motivi di amministrazione.

- la funzione di controllo

  La funzione di controllo potrebbe non funzionare correttamente dato che due cluster diversi possono avere lo stesso ID di sessione.

Configurazione di Cisco LocalDirector

Sono disponibili diverse opzioni per la configurazione di Cisco LocalDirector:

- un server virtuale e diversi server Web reali

  Gli utenti sono sempre rinviati verso lo stesso indirizzo Web virtuale e le loro richieste vengono poi inviate ad ognuno dei server Web reali.

- diversi server Web virtuali e un server Web reale

  Gli utenti specificano diversi indirizzi Web virtuali su un'unica porta e le loro richieste vengono poi inviate allo stesso server Web reale su un'altra porta.

- diversi server Web virtuali e diversi server Web reali

  Un certo numero di server Web virtuali accedono a un certo numero di server Web reali.

Quando si utilizza Cisco LocalDirector in un cluster WEBINTELLIGENCE, si dovrebbe anche considerare la possibilità di configurare le seguenti funzioni. Per dettagli su come procedere, consultare la documentazione Cisco:

- bilanciamento del carico assegnato al client

  Questa funzione consente di bilanciare il carico di client specifici tra diversi server reali, in funzione del loro indirizzo IP. In questo caso, la funzione di ripristino dopo gli arresti non è disponibile. Se il server Web o il gestore cluster sono in arresto, il client non potrà connettersi a nessuna macchina.

- numero massimo di connessioni e configurazione sulla base del carico di lavoro

  Questa funzione indica a Cisco LocalDirector come bilanciare il carico tra i server reali specificando il numero massimo di connessioni ad ogni server e/o il carico di lavoro di ogni server. Consultare la sezione "Calcolo del numero massimo di connessioni e configurazione proporzionale" a pagina 196 per

ulteriori dettagli su come determinare tali quantità.

- il comando `sticky`

  Questo comando di LocalDirector **deve** essere attivato per le connessioni WEBINTELLIGENCE. In tal modo, quando si apre una connessione a un server reale, le richieste da questo client vengono dirette sempre verso lo stesso server reale finchè non viene raggiunto il timeout, mantenendo così la connessione client/server.
  Il comando `sticky` può essere implementato in due modi, uno basato sull'indirizzo IP del PC client e l'altro mediante un cookie inviato dal server Web al PC client. Quando si utilizza Cisco LocalDirector in un cluster WEBINTELLIGENCE, occorre implementare il comando `sticky` sulla base dell'indirizzo IP del PC client.
  Per ulteriori informazioni, consultare "Utilizzo di una strategia di proxy non trasparente" a pagina 195.

Suggerimento: È vivamente consigliato impostare il timeout del comando `sticky` allo stesso valore o a un valore lievemente inferiore del timeout della sessione WEBINTELLIGENCE.

Utilizzo di una strategia di proxy non trasparente

Se la rete è impostata in modo che le connessioni passino per un server proxy e il comando `sticky` è abilitato, Cisco LocalDirector potrebbe vedere l'indirizzo IP del proxy e ridirigere tutte le richieste allo stesso gestore cluster. Per evitare questa possibilità, occorre adottare una strategia di proxy non trasparente.

Se un proxy è "trasparente", ciò significa che nasconde l'indirizzo IP del PC client. In questo caso, le richieste vengono inviate a Cisco LocalDirector mostrando l'indirizzo IP del proxy. Anche se LocalDirector è in grado di capire che sta comunicando con un proxy, non può distinguere le chiamate e le invia tutte allo stesso server Web e allo stesso cluster WEBINTELLIGENCE.

Per questo motivo, occorre adottare una strategia di proxy non trasparente se si desidera trarre vantaggio dalle funzioni di bilanciamento del carico di Cisco LocalDirector con BUSINESSOBJECTS. Se un proxy non è trasparente, ciò significa che esegue una traslazione di IP in modo che le chiamate a Cisco LocalDirector vengano eseguite come se venissero dal PC client stesso. LocalDirector può quindi ridigere ogni chiamata verso un diverso server Web e i diversi cluster WEBINTELLIGENCE in modo adeguato.

Calcolo del numero massimo di connessioni e configurazione proporzionale

È possibile dare indicazioni a Cisco LocalDirector su come bilanciare il carico tra i server specificando il numero massimo di connessioni ad ogni server e/o la proporzione di lavoro di ogni server.

A tale scopo:

1. Determinare il numero massimo di utenti attivi simultanei per ogni cluster connesso a Cisco LocalDirector. La somma di questi utenti determinerà il numero massimo di connessioni.
2. In seguito, determinare il rapporto tra i cluster per calcolare la configurazione proporzionale di Cisco LocalDirector.

Esempio **Numero massimo di connessioni e configurazione proporzionale**

Si consideri, ad esempio, un'installazione con tre cluster.

- Cluster1 (tre macchine) con 300 utenti attivi.
- Cluster2 (due macchine) con 200 utenti attivi.
- Cluster3 (una macchina) con 500 utenti attivi.

In questo caso, il numero massimo di connessioni è 1000 (300 + 200 + 500).

È possibile quindi determinare il rapporto tra i diversi cluster, nel modo seguente:

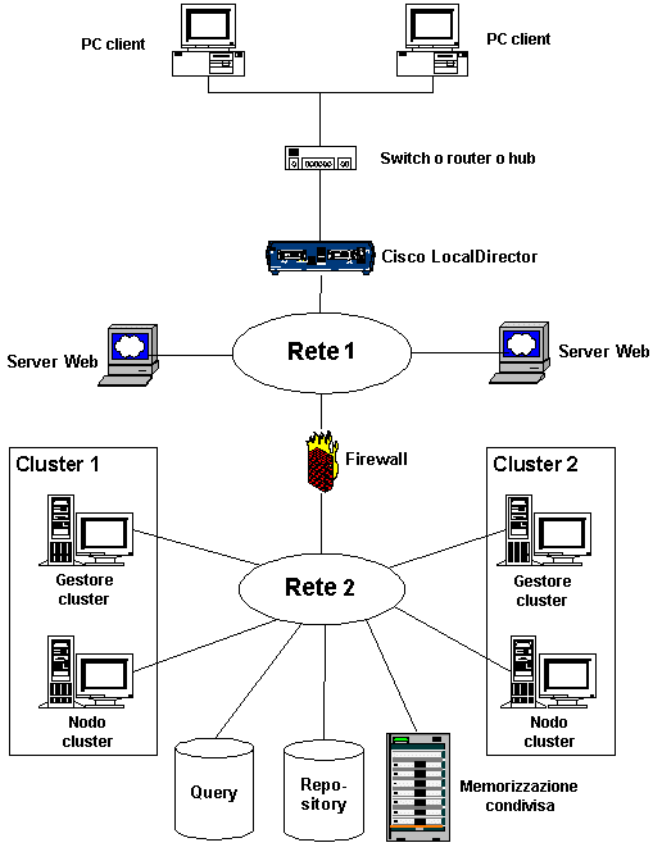
- Cluster1: Proporzione = 300/1000 = 30%
- Cluster2: Proporzione = 200/1000 = 20%
- Cluster3: Proporzione= 500/1000 = 50%.

Il risultato è la configurazione proporzionale per ogni cluster.

Nota: Per ulteriori informazioni sul bilanciamento del carico nella distribuzione in rete di WEBINTELLIGENCE, consultare il manuale *UNIX Performance Optimization and Sizing Guide*.

Schema della distribuzione in rete

Il diagramma seguente mostra un esempio di integrazione di Cisco LocalDirector nella topologia della rete.



Nota: Su ogni server del cluster **deve** essere eseguita esattamente la stessa versione di WEBINTELLIGENCE e BROADCAST AGENT. Gli stessi moduli Business Objects devono anche essere installati ed attivati. In caso contrario, un utente potrebbe avere bisogno di un modulo specifico presente su un server e non sugli altri.

Arresto del server Web

Cosa accade se il server Web è in arresto?

Per nuove connessioni

Se Cisco LocalDirector rileva che non vengono inviati dati, ridirige la richiesta verso uno degli altri server Web.

Per connessioni esistenti

Se Cisco LocalDirector rileva che non vengono inviati dati, ridirige la richiesta verso uno degli altri server Web. Se si lavora con WEBINTELLIGENCE, il contesto della sessione e tutto il lavoro non salvato vengono persi. Ciò non si verifica se si lavora con BUSINESSOBJECTS Zero Admin.

Arresto del gestore cluster

Cosa accade quando il gestore cluster è in arresto e il server Web è ancora in esecuzione?

Se la richiesta è destinata allo stesso server Web, la connessione non riuscirà per il gestore cluster è in arresto. Per evitare questa situazione, Cisco LocalDirector deve sapere quando si è verificato l'arresto del gestore cluster, anche se il server Web è ancora in esecuzione.

Per nuove connessioni

Se Cisco LocalDirector rileva che non vengono inviati dati, ridirige la richiesta a uno degli altri server Web.

Per connessioni esistenti

Se Cisco LocalDirector rileva che non vengono inviati dati, ridirige la richiesta verso uno degli altri server Web. Se si lavora con WEBINTELLIGENCE, il contesto della sessione e tutto il lavoro non salvato vengono persi. Ciò non si verifica se si lavora con BUSINESSOBJECTS Zero Admin.

Tuttavia, il server Web o Cisco LocalDirector potrebbero non sapere che il gestore cluster è in arresto. In tal caso, potrebbe essere necessario spegnere il server Web per forzare la funzione di ripristino dopo gli arresti.

Questa operazione può essere eseguita in diversi modi. Ad esempio, è possibile:

- Creare uno script che verifica se il gestore cluster è in esecuzione. In ambiente UNIX, è possibile vedere se il gestore cluster è in esecuzione controllando i seguenti processi obbligatori sulla macchina del gestore cluster: WIClusterManager, oad, osagent, jre, Wiorb, WISitelog. A tale scopo, è possibile utilizzare lo script WIMonProc, che si trova nella directory `Tools/bin`.
- Eseguire un test sulla pagina di connessione per accertarsi che la connessione di nuovi utenti è possibile. È possibile anche eseguire il test di connessione mediante uno script JSP che si connette direttamente al server Web (senza passare per LocalDirector).

Se si scopre che il gestore cluster è in arresto, occorre:

- Arrestare il server Web (per evitare nuove connessioni durante il tempo necessario all'avvio del gestore cluster)
- Reinizializzare tutti i file di configurazione per essere sicuri di iniziare in un ambiente pulito.
- Riavviare il gestore cluster e il server Web.

Limitazioni della distribuzione in rete

L'esecuzione di BUSINESSOBJECTS e BROADCAST AGENT, o di BUSINESSOBJECTS e di WEBINTELLIGENCE sulla stessa macchina è sconsigliata. Quando BROADCAST AGENT e/o WEBINTELLIGENCE sono in funzione, lanciano ed arrestano automaticamente le istanze di BUSINESSOBJECTS. Sulla stessa macchina, queste sessioni "sistema" possono confondersi con la sessione utente di BUSINESSOBJECTS.

È comunque possibile far girare BROADCAST AGENT e WEBINTELLIGENCE sulla stessa macchina. Entrambi eseguono chiamate al componente BOManager che gestisce un insieme di istanze BUSINESSOBJECTS. In effetti, l'installazione di questi due prodotti sulla stessa macchina facilita l'amministrazione del sistema.

Distribuzione in rete di più cluster

Quando distribuire in rete diversi cluster

Distribuire molteplici cluster se si desidera suddividere un gran numero di utenti in piccoli gruppi, ognuno dei quali con un singolo gestore cluster per migliorare le prestazioni. Tutti gli utenti accedono comunque allo stesso repository e scambiano i documenti nel solito modo.

Sono utili molteplici cluster anche se si ha bisogno di un recupero dagli arresti per BROADCAST AGENT. Se si dispone di Scheduler BROADCAST AGENT in un cluster e di Scheduler su un altro cluster, e se un gestore cluster termina in errore, i task vengono passati a uno degli Scheduler del secondo cluster.

Nota: Il gestore cluster occupa una posizione critica nel sistema. Se il gestore cluster o uno dei server estesi a tutta la soluzione (come WISessionManager, o l'OSAgent di Inprise VisiBroker usato da WEBINTELLIGENCE come Object Request Broker) è fuori uso, è necessario arrestare e riavviare manualmente il sistema.

È tuttavia possibile fornire fault tolerance sul gestore cluster. Si veda pagina 188.

Alcune regole sui cluster multipli

- Ogni cluster deve avere un unico valore della porta OsAgent.
- Ogni cluster deve avere un SOLO gestore cluster.
- Ogni cluster può avere uno o più nodi cluster su cui eseguire i componenti server prescelti.

Numero di macchine che utilizzano i componenti server

Quante più macchine sono distribuite, tanto più sarà distribuito il carico dell'elaborazione e tanto migliori saranno le prestazioni generali. L'installazione di processori aggiuntivi sulle macchine esistenti migliora le prestazioni.

Componenti server installati

Si dovrebbe cominciare ad installare tutti i componenti server su ogni sistema e poi attivare o disattivare i componenti secondo le proprie esigenze.

Broadcast Agent

Un singolo BROADCAST AGENT comprende i seguenti componenti server:

- Uno o più Scheduler
- Servizi backbone:
  - Il backbone CORBA (tutti i sistemi operativi)
  - WIOrb
  - WIManager (solo Windows)
- Uno o più BOManager

WebIntelligence

WEBINTELLIGENCE comprende i seguenti componenti server:

- Un server HTTP
- Servizi di backbone:
  - Il backbone CORBA (tutti i sistemi operativi)
  - WIOrb
  - WIManager (solo Windows)
- Uno o più BOManager

Test di efficienza

Metodologia di base

Gli strumenti per i test di efficienza funzionano nel modo seguente:

In primo luogo gli utenti registrano script che desiderano usare durante la misura delle prestazioni del sistema. Questa operazione viene generalmente eseguita mediante uno strumento di registrazione che registra di traffico in transito per una porta determinata (in questo caso, la porta HTTP) mentre il client (il browser Web) sta eseguendo le azioni desiderate.

Dopo la registrazione del traffico, esso viene convertito in uno script simile al linguaggio C e lo strumento per il test di efficienza simula le azioni registrate del client eseguendo lo script registrato. Lo script può essere eseguito utilizzando diversi utenti virtuali da diverse macchine:

- Il computer master è la macchina che controlla le macchine da cui viene sottoposto il carico. Raccoglie anche dati dalle macchine, esegue analisi e crea statistiche.
- Il o i computer agenti sono le macchine da cui viene sottoposto il carico.

Segue uno script che può essere utilizzato per verificare l'efficienza del sistema:

1. Aprire la pagina di connessione di WEBINTELLIGENCE.
2. Fare clic sul pulsante Connessione.
3. Digitare il nome utente e la password, poi fare clic su OK.
4. Fare clic su Documenti dell'azienda nella barra di navigazione a sinistra.
5. Fare clic su Aggiorna nella barra degli strumenti.
6. Fare clic sul documento che si desidera aprire (aprire un documento diverso ogni volta che si ripete questa fase; saranno necessari due tipi di script, uno che tratti documenti BUSINESSOBJECTS e l'altro documenti WEBINTELLIGENCE).
7. Quando si apre il documento, fare clic su Aggiorna.
8. Ripetere le fasi 4-7 cinque volte.
9. Fare clic su Chiudi sessione dalla barra di navigazione.
10. Confermare la chiusura della sessione.

11. Definire tre tipi di gruppi utente:
- utenti connessi
- utenti thin client connessi e attivi
- utenti full client connessi e attivi

12. Ognuno di questi gruppi utente dovrebbe contenere il numero massimo di utenti che il sistema dovrà supportare per quel gruppo in particolare.

13. Eseguire queste operazioni 100 volte.

Dopo avere eseguito il test di efficienza, lo strumento generalmente fornisce file di statistiche sui tempi di risposta, le percentuali di successo e le prestazioni dei server.

I due principali criteri per la valutazione del sistema sono:

- I tempi di risposta per le diverse fasi dello script, che dovrebbero essere uguali o inferiori a quelli specificati quando si è progettato il sistema.
- La percentuale di successo, che dovrebbe essere almeno del 94%.

Capitolo 7 Ottimizzazione del sistema e risoluzione dei problemi

Sommario

- **Presentazione 208**
- **Bilanciamento del carico 208**
  Sul gestore cluster 209
  Sui nodi cluster 209
  Bilanciamento del carico di un thin client o di un full client 212
- **Miglioramento del tempo di calcolo complessivo dei documenti 215**
  Miglioramento dell'elaborazione di documenti full client (Windows) 215
- **Alleggerimento del carico sulle macchine BOManager sovraccariche 216**
- **Determinazione e riduzione delle risorse allocate all'HTML 217**
  Misura delle risorse allocate all'HTML per un server BOManager 217
  Determinazione di problemi legati alle prestazioni relativi alle risorse allocate all'HTML 218
  Ottimizzazione della generazione HTML da BusinessObjects 219

- **Miglioramento delle prestazioni da InfoView 220**
- **Miglioramento delle prestazioni da Supervisor 221**
- **Miglioramento delle prestazioni da Designer 221**
- **Miglioramento delle prestazioni da BusinessObjects 222**
  Utilizzo della cache di presentazione 222
  Connessione in modalità offline 223
- **Suggerimenti per l'impostazione del server Windows NT 224**
  Utilizzo di una partizione NTFS 224
  Utilizzo di un'utilità di deframmentazione del disco 224
  Regolazione dell'esecuzione di task per le applicazioni in primo/secondo piano 225
  Configurazione delle proprietà di visualizzazione 226
  Disconnessione dei server inutilizzati 226
  Disattivazione dei servizi Windows non utilizzati 226
- **Ottimizzazione di server NT e Web per una collaborazione efficiente 230**
  Ottimizzazione del sottosistema di rete NT 231
  Ottimizzazione del motore del software del server Web per utilizzare le risorse disponibili del server 234
  Impostazione del layout del sottosistema del disco per una latenza ridotta 240
  Ulteriori informazioni 240
- **Suggerimenti per l'ottimizzazione dei server UNIX 241**
  Definizione del numero di descrittori di file autorizzati per processo 241
  Dimensioni massime per un core dump 242
  Gestione dei file swap 242
  Ottimizzazione di server Web 243
  Ottimizzazione della connessione a WebIntelligence 244
  Ottimizzazione della cartella Temp 244
  Ottimizzazione della cartella Storage 245
  Ottimizzazione della cartella Audit 246
  Ottimizzazione della cartella var/tmp 246
  Sorveglianza dell'utilizzo della CPU 246
  Posizione ideale per i file database 247

- **Molteplici istanze di OAD in ambiente UNIX 248**
  Definizione di un OAD 248
  Abilitazione di molteplici OAD 249
  Avvio di molteplici OAD 250
  Quando utilizzare questa funzione? 250

- **Modifica dei parametri centrali CORBA 251**
  Modifica del timeout per l'implementazione di un oggetto 251
  Impostazione delle porte server OAD, WIDispatcher e WIAPI Broker 253
  Modifica delle impostazioni di Gatekeeper 255
  Modifica della porta predefinita di Gatekeeper 256
  Modifica della VM Java utilizzata da Gatekeeper 260

- **Traccia delle attività del sistema per modificare le impostazioni 263**
  L'Audit kit 263

- **Sorveglianza dei file log di WebIntelligence in ambiente UNIX 264**

- **Risoluzione dei problemi 266**
  Verifica del middleware 267
  Verifica della configurazione della rete 267
  Ottimizzazione della configurazione server (Windows) 268
  Esecuzione interattiva di BOManager (Windows) 272
  Traccia dell'attività di sistema per il debug 272
  Verifica dei processi server di WebIntelligence 275
  Verifica del software client WebIntelligence 275

Presentazione

I migliori risultati complessivi del sistema Business Objects si ottengono con configurazioni con bilanciamento del carico. Il presente capitolo descrive in che modo scalare la distribuzione su una serie di server e dimostra come scalare progressivamente il sistema senza ridurre le prestazioni. Ad esempio, alcuni moduli del sistema utilizzano le risorse del sistema in modo più intensivo di altri. Attivando questi moduli su server supplementari dedicati, si ottiene un funzionamento più efficace e si riducono i rischi di arresto.

Il presente capitolo fornisce anche consigli su come migliorare le prestazioni complessive del sistema per rendere più veloce l'elaborazione dei documenti e su come eliminare il server Web del sistema che provoca ingorghi del sistema. Il capitolo si conclude con una sezione sulla risoluzione dei problemi che presenta diversi problemi comuni e propone soluzioni.

Bilanciamento del carico

Una distribuzione in rete distribuita può scalare a un numero di utenti più elevato per ridirigere automaticamente le richieste alle macchine meno "cariche" del sistema. Questa funzione viene detta **bilanciamento del carico**. Per scalare, basta aggiungere delle macchine. Molteplici macchine consentono ai componenti sovraccarichi di ridirigere quelli che lo sono meno.

Si utilizza lo stesso tipo di strategia con i componenti, o moduli, del sistema WEBINTELLIGENCE. Se diversi componenti sono attivati simultaneamente nel cluster, possono condividere il carico delle transazioni.

I componenti del sistema WEBINTELLIGENCE sono detti moduli. Ogni modulo fornisce una funzione particolare. Per una descrizione completa di ogni modulo, si veda il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Il carico sui vari moduli può variare sostanzialmente. In qualità di meccanismo di interrogazione del repository e di database aziendali, ad esempio, i BOManager e WIGenerator possono sopportare carichi importanti.

Se alcuni moduli richiedono troppo tempo per rispondere alle richieste dell'utente, si può bilanciare il carico in punti strategici distribuendo i moduli a traffico intenso su più macchine.

In configurazioni con cluster, si consiglia di disporre l'hardware in una posizione che permetta di bilanciare in modo intelligente il carico delle richieste WEBINTELLIGENCE tra i diversi cluster, che abbia la possibilità di attivare e disattivare automaticamente e in modo trasparente i server WEBINTELLIGENCE e che sia provvista di un meccanismo host standby di recupero dopo un arresto. Alcune aziende utilizzano un prodotto di Cisco systems chiamato Cisco Local Director per ottenere questa funzione. Per ulteriori informazioni su come integrare Cisco LocalDirector alla distribuzione in rete WEBINTELLIGENCE, consultare pagina 193.

Sul gestore cluster

Il gestore cluster controlla l'intero sistema server. Gestisce tutte le richieste degli utenti ed è il nodo più importante del cluster.

Poiché WIStorageManager memorizza i documenti personali dell'utente, i documenti in cache e le presentazioni full client del middle tier, esso deve trovarsi sulla macchina che presenta maggiore disponibilità di spazio su disco.

Si consiglia vivamente di eseguire WIStorageManager sul gestore cluster perché deve essere uno dei primi moduli avviati. Per ulteriori informazioni, consultare "WIStorageManager" a pagina 210.

Sui nodi cluster

Seguono alcuni suggerimenti per attivare i moduli sui nodi cluster.

Server HTTP, HSAL e altri componenti

- Poiché le pagine iniziali e le pagine di accesso ai documenti e agli universi sono generate da WIGenerator ed inviate al client tramite l'interfaccia HTTP, si consiglia di tenere un WIGenerator sulla stessa macchina del server HTTP e HSAL.
- Di solito, si dovrebbe tenere il server HTTP e HSAL sulla stessa macchina di WIDispatcher. Ciò accelera la trasmissione delle richieste ai processi adeguati.

WIGenerator e BOManager

I moduli BOManager e i WIGenerator dovrebbero essere attivati su nodi cluster dedicati, perché necessitano di notevoli risorse del sistema . WIGenerator, tuttavia, dovrebbe essere attivato anche sul gestore cluster. Questi moduli utilizzano più RAM e capacità CPU degli altri componenti e possono degradare la capacità del gestore cluster nella gestione e nella distribuzione delle richieste dell'utente.

Se su una macchina separata di un nodo cluster può essere posto solo un modulo e la distribuzione in rete comporta documenti full client e thin client, è meglio che si tratti del modulo BOManager. Un processo BUSINESSOBJECTS viene avviato per ogni documento full client che l'utente desidera visualizzare o aggiornare e questi processi utilizzano più risorse che i processi WIQT utilizzati per i documenti thin client. Gli aggiornamenti full client in ambiente Windows ricorrono anche all'automazione OLE che utilizza molto le risorse della CPU.

Diversi BOManager possono coesistere in un unico cluster. Tali moduli, che possono funzionare su macchine che ospitano pochi altri processi, possono operare in modo più efficiente e con un rischio di errore ridotto. Se un BOManager termina in errore, il sistema ridirige automaticamente e in modo trasparente le richieste per il repository e i database aziendali a un altro modulo BOManager di un'altra macchina all'interno dello stesso cluster.

Per ulteriori informazioni sul bilanciamento del carico di WIGenerator e BOManager, si veda "Bilanciamento del carico di un thin client o di un full client" sotto.

WIStorageManager

Quando si installano i prodotti server Business Objects, è possibile scegliere su quale o quali server si desidera memorizzare realmente i documenti e i file in cache, temporanei e personali del sistema WEBINTELLIGENCE. Per motivi di prestazioni, è spesso opportuno porre i file dell'applicazione, i file temporanei e i documenti personali su dischi o macchine diversi. In tal modo si può controllare meglio i punti in cui il carico di transizioni sarà più intenso ed evitare gli ingorghi prima che si verifichino.

Nelle configurazioni con cluster, l'unità WIStorageManager va posta all'esterno della configurazione cluster in un'unità rapida di file server a parte, come l'unità RAID. Ciò facilita la condivisione se il gestore cluster termina in errore.

Questa versione consente di condividere lo stesso Storage tra diversi server dello stesso cluster, o tra diversi cluster, a condizione che utilizzino lo stesso repository.

Implementazione dell'archiviazione condivisa

Per attivare lo Storage condiviso tra WIStorageManager dello stesso cluster, o di diversi cluster che utilizzano lo stesso repository, occorre eseguire le seguenti operazioni in ogni server su cui è installato questo modulo:

- Attivazione del parametro Abilita memorizz. condivisa per WIStorageManager.

- Definizione dell'indirizzo di Storage mediante la variabile d'ambiente WISTORAGE, che punta verso l'area Storage del sistema. Questa variabile di ogni WIStorageManager deve puntare verso la stessa area. In ambiente Windows, si definiscono le variabili d'ambiente del sistema mediante il Pannello di controllo | Sistema | scheda Ambiente. In ambiente UNIX, le variabili d'ambiente vengono definite nel file `WebiEnv.sh` .

Accesso a Storage condiviso

Per implementare questa funzione di condivisione in Windows, tuttavia, i servizi WEBINTELLIGENCE Orb e WEBINTELLIGENCE Manager su ogni macchina su cui si installa WEBINTELLIGENCE o BROADCAST AGENT con percorsi UNC o mappatura a dischi in rete devono essere eseguiti su un account diverso da quello del sistema. Tale account deve appartenere al gruppo Administrator e disporre di diritti *Act as part of the operating system*.

Per configurare questi servizi:

1. Fare clic su Start | Programs | Administrative Tools (Common) | User Manager for Domains.
2. Scegliere User | Select Domain, quindi selezionare un dominio privato.
3. Scegliere un utente del gruppo Administrator, quindi scegliere Policies | User Rights.
4. Attivare User Rights avanzati e selezionare *Act as part of the operating system*.

L'account può essere utilizzato dai servizi WEBINTELLIGENCE Orb e WEBINTELLIGENCE Manager, che saranno in grado di interpretare i percorsi UNC e la mappatura ai dischi di rete necessari per gestire lo spazio di memorizzazione distribuito.

Per attivare l'accesso allo Storage condiviso in ambiente UNIX, assicurarsi che l'account di amministrazione su ogni macchina abbia privilegi sufficienti per leggere e scrivere sullo spazio di memorizzazione in condivisione. È possibile eseguire questa operazione definendo un gruppo di appartenenza per ogni account, e assegnando ad ogni gruppo i diritti di accesso necessari.

Bilanciamento del carico di un thin client o di un full client

Il bilanciamento del carico di solito viene eseguito in modo semplice “round robin”, con il sistema che assegna automaticamente un processo al nodo successivo disponibile nel cluster. Questa versione dei prodotti server contiene però miglioramenti fondamentali sulla gestione del bilanciamento.

Vi sono due processi principali che sono interessati dal bilanciamento del carico di un sistema:

- I processi WIQT gestiti da WIGenerator, che:
  - vengono avviati alla connessione di ogni istanza dell’utente.
  - generano gli elenchi dei Documenti dell’azienda e della Posta in arrivo
  - vengono utilizzati per creare e aggiornare i documenti thin client
  - generano i LOV (elenchi di valori) per i documenti full client
  - elaborano i documenti thin client programmati
- I processi BUSINESSOBJECTS gestiti dal BOManager, che:
  - vengono utilizzati per aggiornare i documenti full client
  - elaborano i documenti full client programmati.

Bilanciamento del carico di un thin client

Il sistema WEBINTELLIGENCE include una migliore gestione della distribuzione dei processi WIQT di un cluster.

Il modulo WI Generator è dotato di un parametro, chiamato Coefficiente di carico del nodo, che permette di "pesare" in modo dinamico il carico della transazione dei processi WIQT in un server specifico. Ad esempio, se una macchina di nodo cluster particolare è molto più potente di quelle degli altri nodi del cluster, ci si può assicurare che riceva un maggior numero di processi WIQT assegnandole un coefficiente di carico del nodo più elevato rispetto alle altre macchine del cluster. Allo stesso modo, se una macchina è particolarmente limitata, assegnandole un coefficiente di carico del nodo basso, si ha la certezza di non penalizzare tutto il sistema.

A questo punto, quando inizia una nuova sessione utente, invece d'inviare automaticamente una nuova transazione al nodo che esegue meno transazioni, WISessionManager la invia alla macchina il cui rapporto conteggio sessione attuale/Fattore di carico del nodo sia quanto più basso possibile. Questo concetto viene detto **rapporto di carico**.

Esempio **Dove viene inviata una nuova transazione da WISessionManager**

Si prenda a titolo di esempio un cluster con due macchine:

- La macchina 1 gestisce attualmente 30 sessioni utente e ha un coefficiente di carico del nodo di 1000. Il rapporto del carico di conseguenza è di 30/1000 (o 3/100).
- La macchina 2 gestisce attualmente 40 sessioni utente e ha un coefficiente di carico del nodo di 2000. Il rapporto del carico di conseguenza è di 40/2000 (o 2/100).

Anche se la macchina 2 ha un carico di transazioni maggiore, il suo rapporto di carico è minore. Di conseguenza, WISessionManager invia la nuova sessione per un altro trattamento.

Nota: Quando il coefficiente di carico del nodo viene impostato a 0, WIGenerator eseguirà tutti gli altri task ad eccezione della registrazione di processi WIQT su quella particolare macchina. Invece, WIGenerator registra i processi WIQT su altre macchine del cluster che hanno un coefficiente di carico del nodo maggiore di 0. Siccome il coefficiente di carico del nodo è dinamico, ciò può essere utile quando si arrestano i nodi cluster per ridirigere i nuovi processi WIQT verso altre macchine.

Per informazioni su come impostare il coefficiente di carico del nodo, si veda il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Bilanciamento del carico di processi in un full client

I moduli BOManager sui cluster eseguono i documenti full client programmati ed esistenti come processi BUSINESSOBJECTS. Ad ogni BOManager possono essere assegnati parametri di un numero minimo o massimo di processi. OSAgent assegna i processi al primo modulo BOManager disponibile.

Il bilanciamento del carico viene eseguito in modo "round robin" (il sistema assegna automaticamente un processo al nodo disponibile successivo nel cluster).

In ambiente Windows, gli aggiornamenti full client utilizzano anche l'automazione OLE che utilizza molto le risorse della CPU. Ad ogni processo dovrebbero essere allocati almeno 15-20 MB di RAM.

Per ulteriori informazioni, consultare "Distribuzione in rete di Broadcast Agent" a pagina 185.

Miglioramento del tempo di calcolo complessivo dei documenti

Il tempo di esecuzione dei documenti può essere drasticamente ridotto ordinando le tabelle delle clausole WHERE dalle più grandi alle più piccole (in termini di numero di righe). In alcuni documenti, la ridisposizione di queste tabelle può ridurre il tempo di esecuzione da ore a secondi.

Molti altri fattori possono influenzare la velocità del calcolo del documento:

- Il numero di righe delle query.
- Il numero di variabili del documento (solo per documenti BUSINESSOBJECTS).
- Le query multiple "collegate" a un singolo documento (solo documenti BUSINESSOBJECTS).
- Una query con diverse istruzioni SELECT contenente join in BUSINESSOBJECTS (solo documenti BUSINESSOBJECTS).
- La configurazione client.
- Le dimensioni dell'universo in cui si esegue la query.

Seguono alcune raccomandazioni importanti:

- Limitare la quantità di dati trasferiti utilizzando le condizioni.
- Limitare il numero di gruppi a cui sono assegnati i singoli utenti.
- Limitare il numero di universi in un repository singolo.

Miglioramento dell'elaborazione di documenti full client (Windows)

È possibile accelerare notevolmente l'elaborazione dei documenti BUSINESSOBJECTS installando un driver di stampante su tutti i server Windows su cui il modulo BOManager è attivo.

Ogni volta che il sistema deve creare la formattazione del documento per la visualizzazione, ad esempio quando un utente aggiorna il documento, il driver consente al processo BusObj.exe di avviarsi istantaneamente formattando il documento esattamente come è stato creato.

È possibile utilizzare qualsiasi driver della stampante; non è necessario che una stampante fisica sia realmente connessa al sistema WEBINTELLIGENCE.

Alleggerimento del carico sulle macchine BOManager sovraccariche

Le prestazioni del sistema saranno inferiori se il(i) server su cui viene eseguito BOManager è sovraccarico, come quando tre-cinque utenti stanno aggiornando un documento (diverso) contemporaneamente su una macchina con un unico processore.

È possibile determinare se la(e) macchina(e) server su cui viene eseguito BOManager è(sono) sovraccarica(he) utilizzando la scheda Prestazioni del Task Manager di Windows o l'utilità Performance Monitor. In tal caso, si possono migliorare le prestazioni aggiungendo più macchine che eseguono BOManager nel cluster CORBA e sfruttando la funzione di bilanciamento del carico.

Se le prestazioni non subiscono un netto miglioramento, alcuni componenti della configurazione esterni all'architettura Business Objects potrebbero essere sovraccarichi. Per esempio, il fatto di sovraccaricare uno dei seguenti componenti limiterà le prestazioni della configurazione:

- Il server Web
- Il(i) server del database contenente(i) il repository
- La larghezza di banda della rete

Si consiglia di verificare periodicamente che tutti questi componenti vengano eseguiti in modo affidabile e non influiscano negativamente sulle prestazioni della configurazione.

Nota: Per suggerimenti sull'ottimizzazione del server Web, si veda pagina 230.

Determinazione e riduzione delle risorse allocate all'HTML

L'HTML generato per documenti BUSINESSOBJECTS tipici è voluminoso, in genere supera i 500 KB. Di conseguenza, le risorse allocate all'HTML possono condurre a un notevole deterioramento delle prestazioni.

Misura delle risorse allocate all'HTML per un server BOManager

Un gran numero di problemi legati alle prestazioni di BOManager sono causati da documenti che originano voluminose presentazioni HTML.

È possibile misurare le risorse allocate all'HTML per una configurazione particolare sul server su cui viene eseguito BOManager eseguendo le seguenti operazioni:

1. Sul server su cui viene eseguito BOManager, avviare BUSINESSOBJECTS e aprire il documento per cui si desidera misurare le risorse allocate all'HTML.
2. Misurare il tempo necessario per aprire e visualizzare il documento.
3. Salvare il documento in formato HTML in una cartella provvisoria nel file system locale del computer.
4. Misurare il tempo necessario per generare il documento HTML.
5. Misurare le dimensioni dell'HTML, assicurandosi di includere le sottocartelle.
6. Se il server Web non viene eseguito sullo stesso computer, configurare una condivisione di rete in una cartella provvisoria.
7. Sul computer su cui viene eseguito il server Web, configurare il server Web per definire un alias Internet nella cartella creata nella fase 3 che contiene l'HTML salvato.
8. Sulla macchina client, puntare il browser Web verso l'alias Internet definito sopra e misurare il tempo necessario per aprire la presentazione HTML nel browser.

In questo esempio, l'HTML è già presente sul disco rigido. Di conseguenza, le prestazioni non hanno niente a che vedere con BUSINESSOBJECTS, BOManager o WEBINTELLIGENCE. Il volume eccessivo è imputabile invece a:

- Il server Web che legge l'HTML dal disco rigido.
- L'indirizzo dell'HTML tramite la rete dal server Web al computer client.
- L'interpretazione dell'HTML e la visualizzazione della pagina nel browser Web sul computer client.

Determinazione di problemi legati alle prestazioni relativi alle risorse allocate all'HTML

Per approfondire la comprensione dei legami tra problemi relativi alle prestazioni e risorse allocate all'HTML, è possibile prendere altre disposizioni.

1. Sulla macchina su cui viene eseguito BOManager, con BUSINESSOBJECTS già in esecuzione, misurare il tempo totale necessario per completare in modo interattivo le seguenti operazioni senza pause (*tBusObj*):
   - Connettersi con la stessa identificazione utente cercando di visualizzare il documento BUSINESSOBJECTS nel browser Web.
   - Importare dal repository il documento per il quale si vogliono valutare le risorse allocate all'HTML.
   - Aprire lo stesso documento in BUSINESSOBJECTS.
2. Sulla macchina client, misurare il tempo trascorso tra il momento in cui si fa clic sul nome del documento BUSINESSOBJECTS nell'elenco dei documenti dell'azienda e quello in cui la presentazione HTML viene visualizzata completamente nel browser (*tUserExp*).
   Perché la misura sia significativa:
   - Il documento BUSINESSOBJECTS non deve contenere HTML incorporato, cioè l'opzione *Archivia HTML nel documento* non deve essere selezionata quando l'utente invia il documento al repository.
   - La presentazione HTML del documento non deve trovarsi nella cache di presentazione.

Per approfondire la comprensione dei problemi legati alle prestazioni, è utile confrontare i tre valori *tUserExp*, *tBusObj* e *tPureHTML*, e calcolare e confrontare le percentuali:

%BusObj = 100 * (tBusObj / tUserExp) e %PureHTML = 100 * (tPureHTML / tUserExp)

Ottimizzazione della generazione HTML da BusinessObjects

Se, a questo punto, le prestazioni non sono accettabili, comparate a quelle dell'operazione equivalente su BUSINESSOBJECTS, si consiglia di ridefinire il(i) documento(i) per generare una presentazione HTML più piccola.

È possibile ridurre il tempo necessario per aprire il documento BUSINESSOBJECTS e per generare l'HTML, suddividendo il documento in documenti più piccoli e/o suddividendo il report in diverse schede di report. Si consiglia di:

- Creare un documento per sezione e/o per scheda di report.
- Ridurre in numero e/o la complessità delle formule dei documenti, quando è possibile.

Nota: Con WEBINTELLIGENCE e BOManager, l'HTML viene generato per ogni scheda di report su richiesta. Di conseguenza, la suddivisione di un documento voluminoso nelle diverse schede di report migliorerà le prestazioni generando (e trasmettendo al browser client) solo l'HTML che gli utenti avranno realmente selezionato, invece di generare l'HTML per tutte le schede di report insieme.

L'ottimizzazione della generazione dell'HTML è utile solo se il documento sarà aggiornato da WEBINTELLIGENCE, o inviato al repository con l'opzione Archivia HTML nel documento disattivata.

Se il documento è stato inviato con l'opzione Archivia HTML nel documento, il documento contiene già l'HTML, integrato nel file .rep. Questo può creare un file .rep estremamente voluminoso che richiede molto tempo per l'importazione e l'esportazione. In questo caso, si possono migliorare le prestazioni creando diversi documenti più piccoli.

Miglioramento delle prestazioni da InfoView

Chiedere agli utenti del sistema WEBINTELLIGENCE INFOVIEW di selezionare l'opzione di visualizzazione *Formato documento ottimizzato* invece di HTML nella pagina Opzioni.

Il formato di presentazione ottimizzato è superiore all'HTML in molte situazioni:

- Questo consente una resa del documento molto più precisa, completa di intestazioni e piè di pagina, allineamento preciso dei blocchi e grafici e diversi ausilii alla navigazione, come i numeri di pagina e una mappa di navigazione con collegamenti ipertestuali.
- La presentazione viene generata e inviata al browser client pagina per pagina, non per schede o sezioni.
  Per esempio, si immagini un documento con una scheda contenente diverse migliaia di righe. Nell'HTML, la pagina per tutta la scheda, con i relativi grafici, deve essere indirizzata tramite rete dal server al browser client, che deve poi analizzare grammaticalmente e impaginare l'HTML prima di visualizzare la pagina per l'utente. Ciò significa che diverse centinaia di KB di dati devono essere trasferiti sulla rete e analizzati grammaticalmente dal browser client prima che l'utente visualizzi la pagina. D'altro canto, con l'utilizzazione del formato di documento ottimizzato, solo la prima pagina della scheda di report verrà indirizzata sulla rete e visualizzata. Le pagine aggiuntive verranno generate e indirizzate solo se e quando l'utente di INFOVIEW lo richiede.
- Il server comprime la presentazione ottimizzata prima di indirizzarla al browser client, dove viene decompressa. Questo permette di conservare la larghezza di banda della rete e di migliorare le prestazioni.

Miglioramento delle prestazioni da Supervisor

Eliminare regolarmente i documenti vecchi o scaduti dal repository. Questa operazione può essere eseguita:

- Per i documenti dell'azienda, un documento alla volta, utilizzando il comando Elimina documento del menu Strumenti in SUPERVISOR.
- Per documenti che sono stati salvati o inviati ad utenti, utilizzando il comando Rimuovi documenti della posta in arrivo in SUPERVISOR. Ciò elimina tutti i documenti "utente" che sono rimasti nel repository per più di un determinato numero di giorni.

Si veda il *Manuale del supervisore*.

Miglioramento delle prestazioni da Designer

- Utilizzare universi collegati.

  Il collegamento di due o più universi consente di accedere a un database per connessione.

- Usare le strategie esterne:

  Una strategia è uno script dichiarato in una cartella RDBMS che legge informazioni di struttura da uno specifico database o file semplice. Le strategie esterne limitano il numero di tabelle che vengono caricate nel browser delle tabelle del repository.
  Quando si esegue una query, i prodotti Business Objects eseguono l'istruzione SQL risultante nel catalogo del sistema. Se il database contiene molte tabelle, il catologo può essere enorme e la richiesta SQL può richiedere un tempo di elaborazione più elevato.
  Usando file di strategie esterne, è possibile rendere gli universi molto più efficienti. Ad esempio, per database Oracle, è possibile utilizzare una strategia per recuperare le tabelle da un singolo account contenente solo un numero limitato di tabelle.
  Due strategie esterne vengono fornite nel CD di Business Objects.

- Ottimizzare le prestazioni del database utilizzando le funzioni di aggregazione e i join diretti. Eseguire tutte le aggregazioni sul lato server e non nel documento (in tal modo si ottengono risparmi notevoli in termini di tempo).

Per ulteriori informazioni, si veda il *Manuale del designer*.

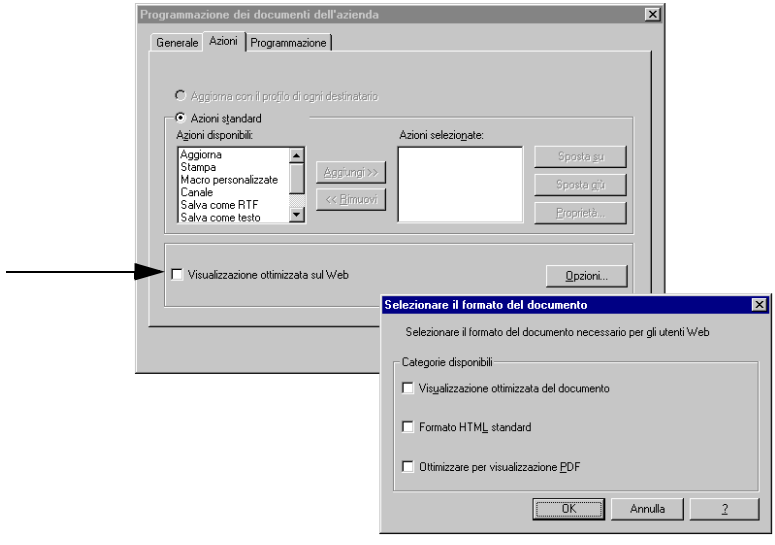
Miglioramento delle prestazioni da BusinessObjects

È possibile migliorare le prestazioni globali del sistema da BUSINESSOBJECTS nei modi seguenti:

- Utilizzando pienamente la cache di presentazione del sistema distribuito
- Facendo in modo che tutti gli utenti BUSINESSOBJECTS si connettano in modalità offline.

Utilizzo della cache di presentazione

Un modo molto efficace per migliorare le prestazioni consiste nel programmare i documenti dell'azienda con l'opzione *Visualizzazione ottimizzata sul Web* in BUSINESSOBJECTS.



Queste opzioni sono state create specificatamente per migliorare le prestazioni coordinando il lavoro di BROADCAST AGENT con la cache di presentazione mantenuta da BOManager.

Per ottenere il massimo vantaggio da questa funzione:

- In BUSINESSOBJECTS, programmare l'aggiornamento dei documenti dell'azienda cui avranno accesso probabilmente un gran numero di utenti di WEBINTELLIGENCE (ad esempio, ogni 10 minuti). Questo garantisce che i documenti siano sempre aggiornati evitando agli utenti di doverlo fare.

- Verificare l'opzione V*isualizzazione ottimizzata sul Web* corrispondente ai formati di presentazione che si pensa verranno richiesti dagli utenti WEBINTELLIGENCE.

  Questo garantisce che i formati di presentazione relativi vengano memorizzati nella cache di presentazione mantenuta da BOManager dopo che il documento è stato elaborato da BROADCAST AGENT. Gli utenti di WEBINTELLIGENCE potranno visualizzare le presentazioni direttamente dalla cache, senza doversi connettere con il processo del server di BUSINESSOBJECTS, importare il documento, aprirlo nel processo del server di BUSINESSOBJECTS, per infine elaborare la presentazione richiesta.
- Disattivare i diritti di aggiornamento full client per tutti gli utenti. Data l'elevata frequenza di aggiornamento dei documenti, gli utenti sono comunque certi di ottenere automaticamente documenti aggiornati. I processi WIQT vengono quindi utilizzati solo per la convalida degli utenti e l'interazione tra il server, il repository e l'RDBMS è ridotta al minimo.

Per ulteriori informazioni, consultare “La cache di presentazione“ a pagina 118, e il *Manuale dell'utente di InfoView*.

Connessione in modalità offline

All'avvio delle applicazioni Business Objects, gli utenti possono risparmiare tempo connettendosi normalmente in modalità offline. La modalità offline stabilisce una connessione diretta con il(i) database contenenti i dati dei report ed elimina la necessità di frequenti transazioni con il repository, che sono spesso all'origine degli ingorghi del sistema.

Per ulteriori informazioni sulla modalità offline, si veda il *Manuale dell'utente di BusinessObjects*.

Suggerimenti per l'impostazione del server Windows NT

Se si utilizzano macchine Windows NT come server delle applicazioni, si possono applicare i seguenti suggerimenti di base per ottimizzare il sistema. È opportuno valutare con attenzione ognuna di queste impostazioni per accertarsi che le impostazioni di base del server siano configurate correttamente.

Utilizzo di una partizione NTFS

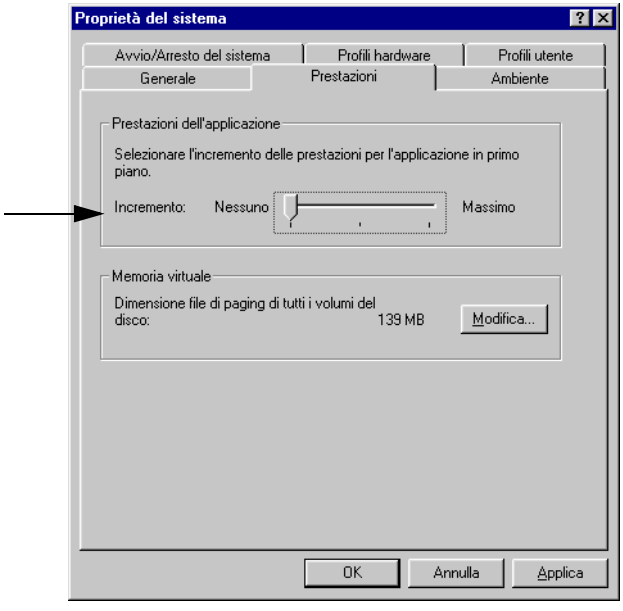
Si raccomanda l'installazione di WEBINTELLIGENCE su una partizione NTFS (NT File System). Oltre ad essere sicuro ed affidabile, NTFS è stato progettato per la velocità. NTFS è caratterizzato da ottime prestazione di ingresso/uscita disco per grossi volumi come quelli normalmente presenti in server di file o workstation avanzate, ed è quindi una buona scelta di file system per sistemi di questo tipo.

Utilizzo di un'utilità di deframmentazione del disco

Una delle operazioni più importanti della manutenzione di un sottosistema di dischi ben ottimizzato in qualsiasi ambiente operativo consiste nel minimizzare il livello di frammentazione dei file sulle unità del sistema. Occorre quindi eseguire regolarmente un'utilità di deframmentazione di disco - più intenso è l'utilizzo di un server, più frequente dovrebbe essere l'esecuzione dell'utilità.

Regolazione dell'esecuzione di task per le applicazioni in primo/secondo piano

Un'altra impostazione di base collegata alle prestazioni da prendere in considerazione è l'opzione di task in primo/secondo piano. La configurazione si trova nel Pannello di controllo in Sistema | Prestazioni.



Controlla le priorità dei processi e dei thread che Windows NT assegna automaticamente alle applicazioni in primo o in secondo piano.

Nella casella di gruppo Prestazioni dell'applicazione, impostare l'incremento delle prestazioni per le applicazioni in primo piano a Nessuno.

Configurazione delle proprietà di visualizzazione

Impostare i parametri di visualizzazione a 16 colori e 800*600 pixel per migliorare le prestazioni del server.

Disconnessione dei server inutilizzati

Mantenere i server disconnessi ogni volta che ciò è possibile. Un utente connesso localmente su un server consuma inutilmente molto tempo di attività CPU.

Disattivazione dei servizi Windows non utilizzati

Windows è dotato di un certo numero di servizi che possono essere in esecuzione consumando risorse di sistema anche se non sono necessari. Disattivare tutti i servizi non indispensabili alla distribuzione in rete.

Segue un elenco di servizi server comuni di Windows NT server:

Servizio	Descrizione
Alerter	Notifica agli amministratori quali allarmi si stanno verificando sulla macchina in cui viene eseguito l'allarme. Per ricevere tali allarmi, il servizio Messenger deve essere attivato.
ClipBook Server	Consente a un utente di condividere il contenuto di ClipBook. **Inutile** per un server nella maggior parte degli ambienti.
Computer Browser	Fornisce un elenco di server e risorse di server ai client che lo richiedono. **Inutile** per un server nella maggior parte degli ambienti.
DHCP Client	Stabilisce e connette a DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) i server che prendono in lease gli indirizzi IP. **Inutile** per un server nella maggior parte degli ambiente se non si utilizza DHCP.
Directory Replicator	Consente di trasferire file e cartelle tra sistemi Windows definiti. Non attivato per impostazione predefinita. **Inutile** per un server nella maggior parte degli ambienti.

Servizio	Descrizione
Event Log	Registra tutti gli eventi di sistema, della sicurezza e delle applicazioni.
License Logging Service	Stabilisce il numero di licenze client e server e il metodo per il loro conteggio. **Inutile** per un server nella maggior parte degli ambienti.
Messenger	Fornisce una funzione di messaggi pop-up per i sistemi Windows. **Inutile** per un server nella maggior parte degli ambienti.
Net Logon	Autentica gli account, mantiene l'LSA/SAM aggiornato e sincronizzato con tutti gli altri server membri del dominio.
Network DDE	Fornisce un driver di trasporto e le funzioni di sicurezza per le comunicazioni Dynamic Data Exchange. Impostato su Manual per impostazione predefinita.
Network DDE DSDM	Gestisce le comunicazioni DDE.
Windows NT LM Security Support Provider	Fornisce le funzioni di sicurezza per i servizi Remote Procedure Call (RPC) che utilizzano trasporti diversi dai pipe nominati. Impostato su Manual per impostazione predefinita.
Plug and Play	Consente operazioni come la configurazione automatica degli adattatori di rete all'avvio. **Inutile** per un server nella maggior parte degli ambienti, ma non sarà possibile aprire il Pannello di controllo se lo si disattiva.
Remote Procedure Call	Fornisce una funzione di mappatura del punto finale e varie funzioni RPC, e consente ai programmi distribuiti di utilizzare il servizio di nome RPC. Impostato su Manual per impostazione predefinita.
Schedule	Attiva la possibilità di eseguire AT e WinAt per programmare un'azione particolare in un momento dato. Impostato su Manual per impostazione predefinita.

Servizio	Descrizione
Server	Dà la possibilità di condividere RPC, file, stampa e pipe nominati.
Spooler	Controlla lo spooler di stampa. **Inutile** per un server nella maggior parte degli ambienti, specialmente se non c'è una stampante.
UPS	Utilità di gestione dell'alimentazione ininterrompibile. Disattivata per impostazione predefinita.
Workstation	Fornisce connessioni di rete e comunicazioni.
Servizio World Wide Web Publishing	Servizio Microsoft HTTP Server.
Servizio FTP Publishing	Servizio Microsoft FTP Server. **Inutile** per un server nella maggior parte degli ambienti.
Servizio IIS Admin	Fornisce gli strumenti di amministrazione per il server Web Microsoft.
Servizio Microsoft SMTP	Servizio Microsoft SMTP Server. Impostarlo su Manual.
Content Index	Servizio Microsoft Index Server. **Inutile** per un server nella maggior parte degli ambienti.
WEBINTELLIGENCE Orb	Servizio backbone CORBA di WEBINTELLIGENCE
WEBINTELLIGENCE Manager	Servizio WEBINTELLIGENCE.

Rilevazione e risoluzione degli ingorghi della memoria

Dato che le prestazioni della memoria e della CPU sono essenziali al buon funzionamento del server delle applicazioni, è necessario riunire il maggior numero di informazioni possibili sugli ingorghi in questi sottosistemi.

Per determinare se la memoria è insufficiente, controllare l'utilizzo nel tempo della memoria virtuale totale del sistema (compreso l'utilizzo della RAM fisica e del file di paging) mediante Performance Monitor. Se il file di paging viene ridimensionato in continuazione, ciò significa che la memoria fisica non è sufficiente.

Un altro utile contatore di Performance Monitor è Memory object's Available Bytes. Indica la quantità totale di memoria libera del sistema. Assicurarsi che questo controllo indichi sempre una zona buffer sufficiente, anche durante l'utilizzo più intenso del sistema.

Un altro metodo per esaminare la quantità di memoria fisica disponibile nel sistema consiste nell'utilizzare Task Manager di Windows ed esaminare il valore Available nella sezione Physical Memory (K) della scheda Performance.

Rilevazione e risoluzione degli ingorghi del file di paginazione

Un ingorgo del file di paginazione si verifica quando il file di paginazione del sistema è dimensionato in modo errato per l'attività di paginazione che il sistema sta svolgendo. Per impostazione predefinita, le dimensioni del file di paginazione del sistema sono uguali alla quantità di memoria fisica presente all'installazione di Windows, più 11 MB.

Si possono controllare le dimensioni del file di paginazione utilizzando l'oggetto Paging File nello strumento Performance Monitor.

Se l'utilizzo del file di paginazione supera 85, aumentare le dimensioni del file per adeguare l'utilizzo della memoria al sistema. A tale scopo:

1. Nel Pannello di controllo, fare clic su System, quindi sulla scheda Performance.
2. Fare clic sul pulsante Change nella sezione Virtual Memory.

Rilevazione e risoluzione degli ingorghi del processore

Le prestazioni del processore e i livelli di utilizzo sono essenziali per le prestazioni del sistema. Il modo più semplice per verificare tali livelli consiste nell'utilizzare Task Manager di Windows.

È possibile anche utilizzare Performance Monitor per controllare gli oggetti fondamentali e i contatori relativi all'utilizzo della CPU nel sistema:

- % Processor Time dell'oggetto Processor
- Total Processor Time dell'oggetto System

Ottimizzazione di server NT e Web per una collaborazione efficiente

È possibile migliorare notevolmente le prestazioni del sistema ottimizzando l'utilizzo di NT delle risorse del server (CPU, rete, disco, memoria) e impostando il motore stesso del software del server Web.

Il server HTTP funziona come parte del sistema WEBINTELLIGENCE fornendo il canale di comunicazione principale dagli utenti a WEBINTELLIGENCE. Ciò comprende l'invio di richieste dall'utente a WEBINTELLIGENCE e il rinvio all'interfaccia client delle pagine HTML generate.

Siccome questa soluzione genera costantemente un contenuto dinamico, le risorse della CPU, la memoria, la rete e i dischi sono molto sollecitate.

Un'impostazione efficace del server HTTP comprende:

- Ottimizzazione del sottosistema di rete NT
- "Impostazione di NT e dell'applicazione Web per rimanere nella RAM".
- "Impostazione dell'utilizzo della memoria di IIS".
- "Impostazione dell'applicazione Web per utilizzare le risorse CPU disponibili".
- "Raggruppamento di attività di ingresso/uscita su disco e file su sottosistemi di dischi rapidi".

Nota: Molte delle opzioni di impostazione sottolineate in quanto segue richiedono la modifica del registro di configurazione di NT. Prima di eseguirle, assicurarsi di disporre di un backup del registro di configurazione e di sapere come ripristinarlo!

Ottimizzazione del sottosistema di rete NT

L'ottimizzazione del sottosistema NT per carichi di lavoro basati sul Web significa:

- Assicurarsi che il percorso del server Web non stia creando un ingorgo
- Impostare valori specifici del Registro di configurazione per ottimizzare i tempi di risposta della rete
- Impostare l'utilizzo delle schede NIC per ottimizzare i tempi di risposta del server Web

Eliminazione degli ingorghi della rete

L'attività del server Web implica un carico di lavoro particolarmente pesante sul sottosistema di rete del sistema, la pila TCP di NT e le Network Interface Card (NIC). Per alleggerire tale carico, la prima cosa da fare è verificare che il percorso di rete del server Web non sia un ingorgo.

In ambiente NT, i contatori più comuni di Performance Monitor da utilizzare per rilevare un ingorgo della rete sono:

- Oggetto Network Segment: %Network Utilization
  Questo contatore determina la quantità totale di larghezza di banda utilizzata dal server Web. In ambiente Ethernet, se la percentuale di utilizzo supera il 70%, la connessione di rete limita le prestazioni. Se il server è connesso alla rete tramite una connessione Ethernet condivisa (non commutata), la connessione di rete deve essere considerata saturata con un utilizzo del 40-50%.
- Oggetto TCP: Connessioni stabilite
  Questo contatore misura il numero di connessioni TCP simultanee rilevate per ultime nel Established o Closed-wait State.
  Successivamente, se questo contatore raggiunge un livello al quale smette di modificarsi in modo dinamico, si dovrebbe aumentare la larghezza di banda e verificare se altre risorse NT riducono le prestazioni del server Web. La soluzione del server Web sarà eseguita solo alla velocità della risorsa utilizzata più lenta.

È possibile anche eliminare gli ingorghi di rete NT aumentando la larghezza di banda della tecnologia che si sta utilizzando (10Baset, 100BaseT, Gigabit Ethernet) o utilizzando NIC multiple (ad esempio connessioni LAN) in a trunking fashion.

La possibilità di trunking per le connessioni LAN non è fornita in origine dai server NT, quindi per questa opzione, si consideri il ricorso a un package di terze parti come Duratec di Adaptec o Balance Suite di NSI.

Impostazione dei valori del registro di configurazione relativi a TCP per migliorare i tempi di risposta della rete

Una pila TCP impostata in modo scorretto impedirà al server Web NT di rispondere al numero massimo di connessioni che sarebbe consentito dalle risorse disponibili.

I blocchi di controllo delle trasmissioni memorizzano i dati per ogni connessione TCP. Un blocco di controllo è collegato alla tabella hash TCB per ogni connessione attiva. Se non ci sono abbastanza blocchi di controllo disponibili quando una richiesta Web (http) arriva al server via TCP/IP, viene aggiunto un ritardo in attesa che vengano creati nuovi blocchi di controllo.

Aumentando le dimensioni della tabella di tempo di attesa TCB, è possibile allocare più connessioni Web perché l'esecuzione sia più rapida. Per impostare questo valore, aggiungere il seguente valore del registro di configurazione:

Percorso della chiave	HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters
Nome della chiave	MaxFreeTcbs
Valore	0xFA0

Questo esempio aumenta la tabella dei tempi d'attesa TCB fino a 4000 voci dal valore predefinito di 2000.

Ora che si è ridotto il tempo di allocazione risorse richiesto da TCP per il server Web, occorre modificare la tabella hash corrispondente, dove vengono memorizzati i TCB.

A tale scopo, aggiungere il seguente valore del registro di configurazione:

Percorso della chiave	HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters
Nome della chiave	MaxHashTableSize
Valore	0x400

Ciò aumenta le dimensioni della tabella hash TCB da 512 a 1024, attribuendo più spazio alle informazioni di connessione. Le informazioni TCB sono memorizzate in un pool di memoria non paginato. Se il server Web sta sperimentando ingorghi della memoria e non è possibile attribuire più memoria al server, abbassare i valori menzionati sopra. Si veda “Impostazione di NT e dell'applicazione Web per rimanere nella RAM“ a pagina 234.

Ottimizzazione dell'utilizzo della scheda NIC

Un altro modo per migliorare i tempi di risposta del server Web consiste nell'ottimizzare le relazioni tra la NIC e la CPU per i carichi di lavoro del server Web.

Ogni richiesta Web ricevuta tramite la rete genera un "interrupt" al servizio di richieste del processore. Se la richiesta non presenta un livello di interrupt abbastanza elevato, il processore rimanda la richiesta. Questa richiesta di interrupt rimandata diventa una Deferred Procedure Call (DPC).

Siccome il server Web continua a ricevere richieste, il numero di interrupt e DPC aumenta. Quando un interrupt viene inviato a una particolare CPU quindi rimandato ad un'altra CPU del server, si verifica un'ulteriore allocazione di risorse al server. Questo comportamento predefinito di NT riduce notevolmente le prestazioni.

Per evitare che si verifichi questa situazione, impostare il valore del registro di configurazione ProcessorAffin su 0.

Ciò forza la CPU che gestisce l'interrupt a gestire anche la DPC associata. Ciò significa anche che la o le schede d'interfaccia di rete non sono associate a una CPU specifica. Ciò migliora l'elaborazione da parte delle CPU degli interrupt e delle DPC generati dalla o dalle schede di interfaccia di rete.

Ottimizzazione del motore del software del server Web per utilizzare le risorse disponibili del server

Ogni motore di server Web come Apache, Microsoft Internet Information Server 4 (IIS), Netscape, ecc. può essere impostato per ottimizzare le prestazioni. Nella presente sezione, verrà presentata l'ottimizzazione del motore di server Web Microsoft IIS.

Nota: Si possono utilizzare le stesse strategie per altri motori di server Web. Rivolgersi ai venditori o consultare la documentazione per implementare queste tattiche.

Impostazione di NT e dell'applicazione Web per rimanere nella RAM

Le reti introducono abbastanza latenza da rallentare le richieste Web agli utenti, quindi evitare di aggiungerne per quanto possibile nella soluzione server Web. L'accesso alla memoria è molto più rapido quando il server Web recupera ciò che gli occorre dal disco rigido.

IIS è un'applicazione multi-trhead che esegue un'istanza a processo singolo, detta Inetinfo.exe in ambiente NT Server. Inclusa in questo processo, IIS fornisce una cache di oggetti utilizzata di frequente da Active Server Pages (ASP), Web Services (http), dai servizi FTP e SMTP. La cache di oggetti fa parte dell'**insieme di lavoro** di IIS, ad esempio l'area della RAM fisica occupata da Inetinfo.exe.

Più si utilizza l'insieme di lavoro di Inetinfo, e quindi più oggetti di frequente utilizzo si mantengono nella RAM, migliori sono le prestazioni. Sfortunatamente, altre attività che si svolgono sul server Web occupano spazio in memoria, tra cui:

- Ogni connessione Web fornita dal server Web
- La cache del file system di NT
- NT stesso (circa 24 MB)
- Gli script Perl, i motori di database e altre applicazioni eseguite sui server Web

Impostazione delle strategie di gestione di NT per i carichi di lavoro del server Web

A tale scopo:

1. Impostare la strategia della memoria di NT per fornire all'applicazione insiemi di lavoro selezionando Avvio | Programmi | Pannello di controllo | Rete | Servizi | Server, quindi facendo clic sull'opzione *Maximize Throughput for Network Application*.

2. Verificare la quantità di memoria disponibile e impedire al server Web di eseguire il paging a intervalli regolari. A tale scopo, controllare le seguenti informazioni mediante Performance Monitor:
   - Process Object
     Selezionare il processo Inetinfo.exe, e verificare il contatore di insiemi di lavoro. Esso indica la quantità di memoria che IIS sta cercando di utilizzare.
     Se il valore tende a diminuire nel tempo, occorre reimpostare il server Web (vedi sotto) o aggiungere memoria supplementare per assicurarsi che nessuna parte di inteinfo.exe sia mai impaginata all'esterno sul disco. Se ciò si verifica, le prestazioni del server Web diventeranno intollerabilmente lente.
     Se si stanno eseguendo altre applicazioni sul server Web, controllare anche i loro insiemi di lavoro.
   - Oggetto Memory: Byte disponibili
     Indica quanta memoria è disponibile. Se si sta utilizzando la strategia di impostazione della memoria di NT descritta sopra, questo valore non dovrebbe mai superare i 4 MB. Se il valore è inferiore, e il contatore Memory object's pages/sec inizia ad aumentare, il server viene eseguito lentamente in memoria, il che riduce le prestazioni del server Web.

Impostazione dell'utilizzo della memoria di IIS

Conoscendo la quantità di memoria disponibile sul server, è possibile impostare IIS per trarre vantaggio di quella memoria.

Nota: Dopo ogni modifica delle impostazioni, controllare attentamente l'utilizzo della memoria. Se c'è ancora memoria disponibile, è possibile reimpostare. Occorre però tenere conto del picco stimato di carichi di lavoro del Web, dato che ogni connessione Web aggiunge circa 10 KB di utilizzo della memoria all'insieme di lavoro di Inetinfo.exe.

È possibile impostare la cache di oggetti di Inetinfo per renderla più grande e quindi impostare le caratteristiche della cache per ottimizzarne l'utilizzo nell'ambiente specifico dell'azienda.

Il valore predefinito della Cache dell'oggetto IIS è il 10% della memoria, ma è possibile impostarla al valore desiderato. Con una cache più grande, si crea più spazio nella cache per supportare anche altri servizi.

Per modificare le dimensioni della cache, aggiungere la voce seguente al registro di configurazione:

Percorso della chiave	HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\InetInfo\Parameters
Nome della chiave	MemoryCacheSize
Valore	0x 1E84800

Si noti che tale valore è stato aggiunto come REG_DWORD utilizzando la notazione esadecimale.

Per determinare se la cache IIS è abbastanza grande da essere efficace, verificare il contatore Performance Monitor chiamato:

Internet Information Services Global: Cache Hits %

L'efficacia della cache dipende dal carico di lavoro del server. Di solito se la percentuale di sollecitazioni della cache è inferiore al 90%, si dovrebbero aumentare le dimensioni di IIS Object Cache, a condizione naturalmente che ci sia memoria disponibile sufficiente.

Una cache è più efficace se i dati rilevanti si trovano già nella cache quando viene elaborata la richiesta. Sulla base dell'utilizzo da parte degli utenti finali, si può impostare IIS Object Cache per conservare le informazioni sulle pagine Web correlate nella cache per un periodo di tempo maggiore. A tale scopo, modificare la seguente voce del registro di configurazione:

Percorso della chiave	HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\InetInfo\Parameters
Nome della chiave	ObjectCacheTTL
Valore	0x8CA0

Questo esempio mantiene i descrittori aperti IIS attivi per almeno 10 ore – la durata media di un giorno lavorativo. Il valore predefinito è di 30 secondi.

È possibile controllare l'efficacia di questa tattica verificando il contatore Performance Monitor seguente:

Internet Information Services Global: Cache Flushes

Se la percentuale di flush della cache è un valore elevato ed è associato a un valore elevato di perdite della cache ed errori di pagina, il flush della cache potrebbe essere troppo rapido. In questo caso, richieste ripetute per gli stessi dati non daranno luogo a un hit della cache come dovrebbero.

Se ciò si verifica, aumentare ancora il valore di ObjectCacheTTL e MemoryCacheSize. Se si aumenta il valore di ObjectCacheTTL, i dati rimangono nella cache per un periodo di tempo più lungo, il che fa aumentare le probabilità che i dati richiesti vengano trovati nella cache. Può anche verificarsi il contrario, e in tal caso si deve aumentare la frequenza dello svuotamento di IIS Object Cache diminuendo il valore di ObjectCacheTTL.

Impostazione dell'applicazione Web per utilizzare le risorse CPU disponibili

Impostazione delle dimensioni della coda IIS

Con carichi di lavoro Web pesanti, è importante mantenere IIS correttamente alimentato di dati.

Innanzitutto, determinare se vi è capacità CPU supplementare disponibile. A tale scopo, controllare il contatore di Performance Monitor Processor object's Processor Utilization per ogni CPU del server Web.

Non tutti i carichi di lavoro sono distribuiti correttamente tra i vari processori di un ambiente NT, quindi verificare con attenzione l'utilizzo di ogni processore. Se l'utilizzo dei processori sembra relativamente ben distribuito, e solo il 30% delle risorse di processori sono attualmente utilizzate, si consideri la possibilità di aumentare il carico di lavoro che IIS accetterà.

Per aumentare il carico di lavoro che IIS accetterà, aggiungere la seguente voce al registro di configurazione:

Percorso della chiave	HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\InetInfo\Parameters
Nome della chiave	ListenBacklog
Valore	0x1E

Ciò aumenta il numero massimo di connessioni attive mantenute nella coda IIS dal valore predefinito di 15 a 30. Quando viene raggiunto questo limite di lunghezza della coda, IIS rifiuterà ogni nuova connessione finché la lunghezza della coda non si riduce.

Nota: Diminuire il valore della lunghezza della coda se inizia a formarsi un ingorgo di sistema; in seguito si potrà aumentare il valore se le richieste Web vengono rifiutate e si dispone delle risorse CPU per supportare un carico di lavoro maggiore.

Attribuendo un valore elevato a ListenBackLog quando non si dispone delle risorse necessarie per supportare un carico di lavoro più intenso, si provocheranno lunghi periodi di attesa per gli utenti finali del server Web. A volte ciò è peggio che non ricevere nessuna risposta.

In modo analogo, è possibile anche aumentare il numero di thread IIS utilizzati per rispondere a richieste Web, aggiungendo la seguente voce al registro di configurazione:

Percorso della chiave	HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\InetInfo\Parameters
Nome della chiave	MaxPoolThreads
Valore	12

Questa voce del registro di configurazione specifica il numero massimo di thread di richieste di rete per processore. Il valore predefinito è 10. Qui tale valore viene portato a 12.

Impostare queste opzioni specifiche alla CPU con estrema cautela: aumentare i valori non significa necessariamente migliorare la situazione. Occorre sempre essere sicuri di disporre di risorse di processori sufficienti, perché è possibile aumentare in modo eccessivo tali valori e ridurre in realtà le prestazioni globali del server per gli utenti finali. Se le CPU sono troppo sollecitate da thread Inetinfo (per verificare, utilizzare il contatore Performance Monitor Processor object Processor Usage), diminuire il valore di MaxPoolThreads.

Impostazione del layout del sottosistema del disco per una latenza ridotta

Per rendere più veloci possibile le prestazioni del server Web, impostare il motore del server Web in modo che mantenga il numero massimo di contenuto fornito dal server Web nella cache del server Web e nella RAM.

Per alcuni ambienti, come server di file molto sollecitati e ambienti di applicazioni Web dinamiche, ciò non è realizzabile. Per tali ambienti, ottimizzare comunque l'utilizzo della RAM, ma configurare anche il sottosistema del disco per ottenere la latenza più ridotta possibile.

Raggruppamento di attività di ingresso/uscita su disco e file su sottosistemi di dischi rapidi

IIS si basa sulla cache del file system di NT per fornire servizi di cache quando necessita informazioni dal sottosistema dei dischi. La cache del file system è dotata di un algoritmo read-ahead quando lavora con il sottosistema dei dischi.

Quando è possibile, raggruppare i file del server Web sulla loro partizione fisica. Porre tali file sul sottosistema di disco più veloce di cui si dispone, come un unico disco Fast SCSI-3 Ultra-Fast Wide o un piccolo array RAID.

Organizzando in questo modo il sottosistema dei dischi, si libera cache del file system di NT e si riduce la latenza del sistema. Se ciò non è possibile, almeno eseguire una buona deframmentazione di dischi ogni tanto per aumentare le probabilità che i file siano raggruppati nel sottosistema del disco.

Ulteriori informazioni

Una grande quantità di siti Web può fornire informazioni più generiche sull'ottimizzazione di NT e UNIX. Per iniziare, si consiglia di consultare i due siti seguenti:

- http://www.microsoft.com/technet/winnt/default.asp
- http://www.tuningandsizingnt.com

Suggerimenti per l'ottimizzazione dei server UNIX

È possibile migliorare notevolmente le prestazioni del sistema ottimizzando l'utilizzo delle risorse del server UNIX (CPU, rete, disco, memoria) e ottimizzando il motore del server Web stesso.

Sorvegliare regolarmente la memoria virtuale mediante i comandi `vmstat` e `swap`.

Ridurre al minimo il numero di file system distanti per migliorare i tempi di transazione.

Definizione del numero di descrittori di file autorizzati per processo

Il valore predefinito per il numero massimo di descrittori di file autorizzati per processo è 64 (considerato come **limite non rigido**, o il valore predefinito per ogni utente). È possibile, tuttavia, definire un valore più alto, nei limiti del valore massimo predefinito di 1024. Un **limite rigido** è il numero massimo autorizzato. Anche se con Solaris 2.6, l'utente radice può superare il limite rigido o ridefinirlo, si sconsiglia di farlo.

È possibile definire questo parametro configurando uno degli elementi seguenti:

- L'ambiente dell'utente
- Il kernel

Configurazione dell'ambiente dell'utente

Aggiungere il comando seguente nel file `.profile` dell'utente amministratore di WEBINTELLIGENCE. Ciò definisce il limite non rigido per il numero massimo di descrittori di file al <VALUE> specificato:

- Per sh: `ulimit -n <VALUE>`
- Per csh: `limit descriptors <VALUE>`

Qualsiasi utente può definire un limite non rigido a qualsiasi valore inferiore al limite rigido. Solo un super-utente può elevare il limite rigido.

Per determinare le impostazioni dei limiti rigidi, utilizzare il seguente comando:

- Per sh: `ulimit -H -a`
- Per csh: `limit -h`

Per determinare le impostazioni dei limiti non rigidi, utilizzare il seguente comando:

- Per sh: `ulimit -S -a`
- Per csh: `limit`

Nota: Per ulteriori informazioni, si veda `man` per i comandi `ulimit` e `limit`.

Configurazione del kernel

Per aumentare il numero massimo di descrittori di file:

1. Definire il limite rigido (limite massimo autorizzato), quindi il limite non rigido (valore predefinito per ogni utente) nel file `/etc/system`. A tale scopo aggiungere le seguenti righe:

```
set rlim_fd_max = <VALUE>
set rlim_fd_max = <VALUE>
```

2. Riavviare il server per applicare le nuove impostazioni.

Per esempio:

```
set rlim_fd_max = 1024
```

Dimensioni massime per un core dump

Le dimensioni massime di un core dump possono essere definite mediante:

- Per sh: `ulimit -c <VALUE>`
- Per csh: `limit coredumpsize <VALUE>`

Il `VALUE` deve essere specificato in blocchi da 512 byte.

Potrebbe essere utile impedire i core dump per evitare la saturazione del disco. A tale scopo, definire il valore precedente a `0`.

Per ulteriori informazioni, si veda `man` per il comando `ulimit`.

Gestione dei file swap

Le dimensioni del file `swap` dovrebbero corrispondere al triplo delle dimensioni della RAM. Per verificare lo spazio di swap disponibile, digitare:

```
# swap -s
```

Se le dimensioni del file sono troppo piccole, aumentarle o creare un secondo file `swap`.

Per ulteriori informazioni, si veda `man` per i comandi `swap` e `mkfile`.

Ottimizzazione di server Web

Per ottimizzare le prestazioni del server Web, è possibile:

- Aumentare il numero di processi e transazioni autorizzati per il server. Questo numero è regolato dai due parametri che seguono:
  - MaxProcs, che determina il numero di processi autorizzati per il server.
  - RqThrottle, che determina il numero di transazioni simultanee supportate dal server.
- Sorvegliare regolarmente le dimensioni del log di accesso.

Server Web Netscape

Aumento del numero di processi e transazioni autorizzati

Per impostazione predefinita, il parametro MaxProcs è impostato a 1.

Per aumentare la capacità del server Netscape, si consiglia di aggiungere le righe seguenti al file `netscape/suitespot/http-P24/config/magnus.conf`:

```
MaxProcs <VALUE>
MaxProcs <VALUE>
```

Per esempio:

```
MaxProcs 8
RqThrottle 4000
```

Sorveglianza del log di accesso Netscape

Verificare le dimensioni del log di accesso a intervalli regolari, digitando:

```
<NES install directory>/suitespot/<https server name>/logs/
access
```

Per disattivare il log, utilizzare l'amministratore del server Web.

Server Web IPlanet

Aumentare il numero di connessioni simultanee al server Web IPlanet, arrestandolo quindi aumentando il valore del parametro RqThrottle nel file `magnus.conf`.

Se si utilizza una macchina con diversi processori, è possibile anche aggiungere la riga seguente:

```
MaxProcs = <num. proc / 2>
```

Per spiegazioni più dettagliate sull'ottimizzazione di server Web Iplanet, consultare
http://docs.iplanet.com/docs/manuals/enterprise.html

Ottimizzazione della connessione a WebIntelligence

Applicando alcuni principi generali durante la creazione di gruppi e utenti in Supervisor, è possibile migliorare il tempo di risposta della connessione a WebIntelligence.

Si dovrebbe cercare di limitare il numero di gruppi di appartenenza di un utente. Quando si imposta la gerarchia del repository, evitare di riprodurre la gerarchia della società, per non creare livelli e gruppi utente superflui che influirebbero negativamente sulle prestazioni. Riflettere attentamente alle funzioni realmente necessarie ad ogni utente, indipendentemente dalla posizione gerarchica dell'utente nella società.

A meno che non sia necessario, deselezionare l'opzione Abilita aggiornamento diritti utente in tempo reale nella scheda Definizione della finestra di dialogo Proprietà dell'utente.

Nella finestra di dialogo Limitazioni dei comandi, attribuire al maggior numero possibile di comandi lo stato Ereditato per il gruppo o l'utente.

Ottimizzazione della cartella Temp

La cartella WEBINTELLIGENCE `Temp` (per impostazione predefinita `<WebI Install Directory>/Temp`) viene utilizzata per memorizzare informazioni relative ad ogni sessione utente.

Trasferimento in un file system separato

Se si prevede di avere un numero elevato di sessioni simultanee, è meglio utilizzare un file system separato per questa directory. **Questo disco dovrebbe avere un rapporto I/O estremamente rapido, in particolare per le operazioni di scrittura.**

Procedere in uno dei seguenti modi:

Lo spazio da allocare a questa cartella dipende dal repository che si utilizza. Per avere un'idea dello spazio necessario per la directory, connettersi al sistema come utente ordinario:

```
#cd WEBITEMP/sessions/
#du -kas Enxxxxxxxxx
```

Il risultato sono le dimensioni in kilobit di quella cartella. Moltiplicare il risultato per il numero di utenti registrati, e si ottiene lo spazio necessario per la cartella `Temp`.

- Trasferire questa partizione su un disco dedicato.

- Trasferire questa partizione su diversi dischi. È possibile utilizzare Volume Manager. In tal modo, i dischi lavorano in parallelo, evitando quindi gli ingorghi di rete agli accessi disco.
- Trasferire la partizione sul file system `tmp`. In tal modo gli accessi avvengono nella memoria e non sul disco fisico, e sono quindi più rapidi. Ma è necessario disporre di più memoria.

Mappatura della cartella temporanea del sistema nella memoria

La mappatura della cartella del sistema nella memoria impostando un file system temporaneo consente di mettere file in una memoria cache. Se, da un lato, ciò può migliorare notevolmente le prestazioni, accertarsi di avere limitato le dimensioni totali del file system temporaneo per non peggiorare le prestazioni di altri programmi.

Sun Solaris

Per eseguire la mappatura della cartella temporanea nella memoria, si consiglia di utilizzare lo script `wupdate`.

Utilizzare lo script `wupdate` per eseguire la mappatura della cartella temporanea `$WITEMPDIR` al seguente file system montato in memoria:

```
/tmp/$WITEMPDIR
```

Per ulteriori informazioni sullo script `wupdate`, consultare il manuale *Manuale d'installazione e di aggiornamento per UNIX*.

Ottimizzazione della cartella Storage

La cartella Storage di WEBINTELLIGENCE contiene la memorizzazione di informazioni utente e di documenti personali. La sua posizione viene definita al momento dell'installazione (chiamata `<WEBI STORAGE DIRECTORY>`).

In distribuzioni in rete su vasta scala con un numero elevato di utenti o utilizzo intensivo di documenti personali, si consiglia di utilizzare un file system separato.

Ottimizzazione della cartella Audit

Per impostazione predefinita, i file di controllo sono memorizzati nella cartella `<WebI Install Directory>/Server/System2.5/bin/`. È possibile, tuttavia, definire la posizione di questi file mediante Business Objects Services Administrator (si veda il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*). Si consiglia di utilizzare una cartella separata per questi file, di sorvegliare regolarmente lo spazio disco che utilizzano quando si attiva l'utilità Audit.

Ottimizzazione della cartella var/tmp

Ogni volta che gli utenti di WEBINTELLIGENCE o INFOVIEW elaborano documenti BUSINESSOBJECTS, i file temporanei vengono creati nella cartella `/var/tmp`, dove i sistemi UNIX creano per impostazione predefinita i file temporanei. Con più di 300 utenti che eseguono azioni simultanee identiche, si possono raggiungere in breve picchi di utilizzo del disco.

Un'alternativa consiste nel creare un collegamento da `/var/tmp` a un disco di grossa capacità, o nel definire la variabile d'ambiente TMPDIR prima di avviare il sistema WEBINTELLIGENCE, con una cartella trasferita in un disco con molto spazio disponibile.

Per esempio:

- Per csh o tcsh:

```
setenv TMPDIR /mio/grande/cestino
```

- Per sh:

```
TMPDIR=/mio/grande/cestino;export TMPDIR
```

Sorveglianza dell'utilizzo della CPU

La CPU di sistema non dovrebbe dominare la CPU utente. Un buon rapporto è di 80% CPU utente per 20% CPU di sistema.

Run Queue: la coda di esecuzione o media di carico non dovrebbe superare il quadruplo del numero di CPU. Questa sorveglianza può essere effettuata mediante il comando `vmstat` (con procs [r, b] e cpu [us, sy, id]). Consultare `man` per `vmstat` per ulteriori informazioni.

Posizione ideale per i file database

Per evitare conflitti all'interno del file system, ogni file di database dovrebbe essere su un disco fisico diverso. Se non è il caso, cercare di organizzare i file in funzione del loro utilizzo. Si immagini la seguente situazione:

Esempio **Esempio di caso di utilizzo**

Un numero elevato di utenti esegue le operazioni seguenti:

1. Connessione.
2. Aggiornamento dell'elenco dei Documenti personali.
3. Visualizzazione e aggiornamento di un piccolo documento.
4. Disconnessione dal sistema.

In questo tipo di attività tipica di INFOVIEW, le ripetizioni di log e i segmenti rollback non vengono utilizzati, perché il database non viene aggiornato. Di conseguenza, questi file possono essere situati con altri file di database.

Molteplici istanze di OAD in ambiente UNIX

Con la versione 5.1/2.7, le prestazioni del sistema WEBINTELLIGENCE sono migliorate con il supporto per diversi WIGenerators su singoli nodi cluster. L'abilitazione di diversi WIGenerator ha un duplice scopo:

- Evita che un unico WIGenerator crei un ingorgo quando diversi processi WIQT vengono lanciati simultaneamente.
- Evita al server UNIX problemi di gestione dei mutex che potrebbero insorgere su macchine con più di 16 processori. Moltiplicando il numero di istanze di WIGenerator, si suddivide il carico di transazioni tra un numero maggiore di WIGenerator e, di conseguenza, si riduce questo problema relativo al server.

Tuttavia, la versione 5.1/2.7 è ancora limitata a 1024 utenti attivi simultanei (utenti che utilizzano attivamente le risorse di sistema per l'elaborazione di documenti da visualizzare, aggiornare, inviare e pubblicare) per macchina. La causa di questa limitazione è che ogni volta che un utente si connette e rimane attivo, il sistema lancia un processo WIQT, che viene registrato presso l'OAD della macchina. Siccome l'OAD può trattare solo un massimo di 1024 file aperti, non può elaborare più di 1024 utenti (WIQT).

Questo tipo di problema fa sì che una distribuzione in rete extranet su una singola macchina non sia supportata.

Con la versione 5.1/2.7 Service Pack 1, molteplici istanze dell'OAD sono supportate su un singolo server WEBINTELLIGENCE, il che annulla questa limitazione.

Definizione di un OAD

Un ORB Activation Daemon, o OAD, è un componente CORBA eseguito su ogni server di un cluster WEBINTELLIGENCE, che sorveglia i componenti server per quanto riguarda il failover. Controlla che gli oggetti siano attivati quando necessario.

All'avvio del sistema WEBINTELLIGENCE, un componente detto Wiorb avvia l'OSAgent sul gestore cluster e gli OAD su tutte le macchine del cluster.

Abilitazione di molteplici OAD

1. All'avvio del sistema WEBINTELLIGENCE, Wiorb avvia il primo OAD sulla macchina server, mantenendo l'IOR (Interoperable Object Reference, che definisce come accedere a un oggetto server mediante il suo indirizzo IP, porta del server, ecc.) in una variabile d'ambiente detta BO_OADIOR. Quando si arresta WEBINTELLIGENCE, o se l'amministratore del sistema desidera disabilitare un modulo, il framework dell'amministrazione utilizza questa variabile per annullare la registrazione del modulo sull'OAD adeguato.
2. Se sono state definite altre istanze di OAD per il server, Wiorb avvia gli altri OAD.
3. Wiorb avvia quindi WIClusterManager (se il server è il gestore cluster) o WIClusterNode (se il server è un nodo cluster).
4. WIClusterManager o WIClusterNode si collegano all'OAD identificato dalla variabile BO_OADIOR e lo registrano presso i moduli principali di WEBINTELLIGENCE come WIDispatcher, WIGenerator, WISessionManager, ecc. In seguito, vengono lanciati gli altri OAD, in modo che all'avvio effettivo di WIGenerator, tutti gli OAD siano disponibili. Mediante un algoritmo 'round robin', ogni WIGenerator lanciato si collega all'istanza disponibile successiva dell'OAD.

OAD e WIGenerator

Quando un WIGenerator si collega a un OAD, memorizza l'IOR dell'OAd in una variabile globale. Quando un utente fa clic sul pulsante di connessione a WEBINTELLIGENCE, WIGenerator registra il WIQT con l'OAD identificato da quella variabile. L'IOR viene quindi memorizzato a livello della sessione.

In questo modo, anche se WIGenerator raggiunge il timeout, il sistema è in grado di annullare la registrazione del WIQT con l'OAD corretto. Ciò significa che i WIQT sono legati agli OAD ai quali WIGenerator stesso è a sua volta legato.

Numero di OAD da abilitare

In teoria, si dovrebbero abilitare tanti OAD quanti sono i WIGenerator abilitati sulla macchina. In tal modo, le registrazioni e annullamenti di registrazioni frequenti dei processi WIQT necessari a WIGenerator non vincolano un singolo OAD.

Avvio di molteplici OAD

Se si decide di abilitare molteplici istanze dell'OAD su una singola macchina, occorre definire lo stesso numero di istanze OAD su ogni macchina del cluster.

Per avviare diverse istanze dell'OAD su una singola macchina:

1. Arrestare WEBINTELLIGENCE.
2. Modificare il file boconfig.cfg, aggiungendo la seguente riga alla sezione [Business Objects\Shared\Administration Services\5.0\Properties]:

   ```
   "NbOad"=string:"<NumeroDiOad come int>"
   ```

   Ad esempio:

   ```
   "NbOad"=string:"2"
   ```

3. Accertarsi che l'opzione -f sia contenuta nella riga di comando dell'OAD, come nell'esempio:

   ```
   "OadCmdLine"=string:"/$WI/Server/ORB2.5/bin/oad -k -f -t 60"
   ```

4. Riavviare WEBINTELLIGENCE.
   Viene avviato il numero di OAD specificato per NumeroDiOad al punto 2.

Quando utilizzare questa funzione?

Il file WebiServer.log registra tutti gli eventi che si verificano su una macchina durante l'esecuzione di WEBINTELLIGENCE. Viene memorizzato nella directory Log di WEBINTELLIGENCE definita al momento dell'installazione.

Se in questo file appare il messaggio "oad: troppi file aperti", è probabilmente opportuno avviare più OAD.

Nota: Questo messaggio di errore può apparire anche se l'utente che avvia WEBINTELLIGENCE ha un limite rigido (limite massimo autorizzato) sul numero di descrittori di file per processo. Per ulteriori informazioni sull'impostazione del numero di descrittori di file autorizzati, consultare il *Manuale della distribuzione in rete*.

Modifica dei parametri centrali CORBA

I prodotti server di Business Objects sono basati sui tre principali componenti CORBA creati da Inprise:

- OsAgent
- L'OAD
- Gatekeeper

Sono noti come i **componenti centrali** del sistema.

Il backbone server di Business Objects gestisce l'avvio di questi tre strumenti. Con la versione 5.1/2.6, è possibile modificare le righe di comando utilizzate da questi tre componenti al runtime.

- Per i server NT, utilizzare l'Editor del registro di configurazione (regedit.exe).
- Per i server UNIX, utilizzare il file `boconfig.cfg`, che è provvisto di simulazione del Registro di configurazione.

La modifica di questi parametri può rivelarsi utile in circostanze particolari, come quelle descritte sotto.

Modifica del timeout per l'implementazione di un oggetto

Per essere attivati automaticamente, gli oggetti CORBA devono essere registrati con l'OAD. La registrazione è costituita da:

- Il nome dell'oggetto
- L'interfaccia dell'oggetto
- Il percorso del programma che fornisce l'istanza dell'oggetto

Quando un componente client deve stabilire una connessione con un oggetto particolare, l'OSAgent cerca di individuare direttamente l'oggetto. Siccome non ha riferimenti per l'oggetto, lo richiede all'OAD. L'oggetto è registrato presso l'OAD, che può quindi individuare il processo richiesto utilizzando il percorso di programma specificato.

Dopo un determinato lasso di tempo, l'oggetto è considerato pronto a rispondere alle richieste. Se non è il caso, l'OAD sopprime il processo appena avviato e il client vede apparire un'eccezione "CORBA::No_Implement".

Per modificare la durata del timeout, modificare il seguente flag nella riga di comando dell'OAD:

Percorso della chiave	• In ambiente Windows: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Business Objects\Shared\Administration Services\5.0\Properties • In ambiente UNIX: `\BusinessObjects\shared\Administration Services\5.0\Properties\`
Nome della chiave	OadCmdLine
Valore	`-t <numero di secondi>`

Per esempio:

```
-t 90
```

Il valore predefinito dell'OAD per i prodotti server Business Objects è di 60 secondi.

Quando modificare questo parametro?

- Quando si usa un server lento
  In tal modo, il server avrà più tempo per rispondere alla richiesta dell'oggetto.
- Quando un server specifico riceve richieste per troppe informazioni al momento dell'avvio, come un server specifico su cui viene eseguito WIQT.

Nota: Impostando il timeout su un valore troppo elevato, si possono creare altri problemi di tempo, o mascherare altri problemi collegati alle impostazioni di tempo del prodotto.

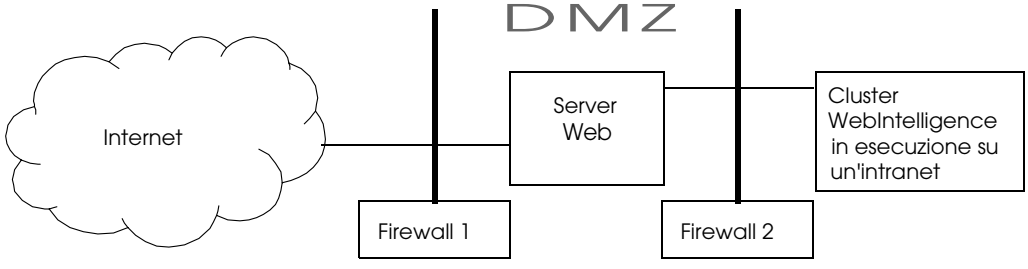
Impostazione delle porte server OAD, WIDispatcher e WIAPI Broker

Quando OAD, WIDispatcher e WIAPI Broker ricevono richieste dal sistema, utilizzano una porta specifica. Per impostazione predefinita, CORBA definisce in modo dinamico queste porte a caso al runtime, scegliendole all'interno di un insieme di valori liberi.

Utilizzando flag specifici, è possibile definire il valore della porta del server utilizzata da questi componenti. Questi flag sono supportati da tutti i moduli server di Business Objects tramite la riga di comando del registro di configurazione.

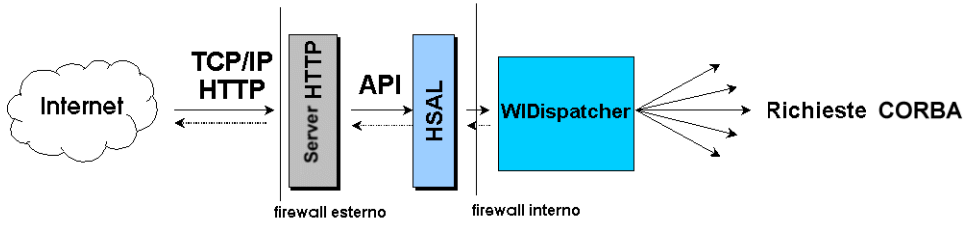
Quando modificare questo parametro?

Quando si distribuisce WEBINTELLIGENCE con due firewall, come nel diagramma seguente:



Questa configurazione con due firewall crea un **DMZ** (**D**e**M**ilitarized **Z**one, zona demilitarizzata). La DMZ è una zona buffer protetta tra l'intranet di un'azienda e la rete esterna o Internet, creata per impedire agli utenti esterni di accedere a un server contenente dati dell'azienda.

Uno degli agenti principali della comunicazione in WEBINTELLIGENCE è l'HTTP Server Abstraction Layer, o **HSAL**. Si tratta di un componente basato su CORBA che funge da interfaccia tra il server HTTP e WEBINTELLIGENCE. Riceve richieste degli utenti per servizi WEBINTELLIGENCE e le converte dal protocollo usato dal gateway in una forma comprensibile a WEBINTELLIGENCE.



HSAL passa quindi la richiesta tramite il firewall a WIDispatcher, che decide a quale processo di WEBINTELLIGENCE inviare la richiesta. WIDispatcher converte gli URL testuali in richieste CORBA che possono avviare il processo WEBINTELLIGENCE necessario, quindi trasmette le richieste a quel processo tramite l'OSAgent e l'OAD.

L'HSAL si trova sempre sul server Web. In una configurazione DMZ, quindi, l'HSAL è nel DMZ, separato dal cluster WEBINTELLIGENCE dal firewall interno.

Perché l'HSAL possa comunicare con WIDispatcher, l'OSAgent e l'OAD del cluster, le porte utilizzate da questi componenti devono essere aperte nel firewall. Per impostazione predefinita, tuttavia, queste porte non vengono definite, ma allocate in modo dinamico dal sistema CORBA al runtime.

Per questo tipo di configurazione, quindi, occorre definire le porte del server per questi componenti modificando specifici componenti centrali CORBA. Per istruzioni sulla distribuzione in rete corretta di questa configurazione, si veda pagina 325.

Modifica delle impostazioni di Gatekeeper

Gatekeeper è un proxy Internet Inter-ORB Protocol (IIOP) basato su Java, parte integrante del sistema WEBINTELLIGENCE.

- Utilizzato con una configurazione firewall, Gatekeeper agisce come intermediario tra il server Web e Internet per garantire la sicurezza, il controllo amministrativo e i servizi di cache.
- Utilizzato con un sistema con più di una sottorete, riceve richieste da una sottorete e le passa ad un'altra.
- In un sistema WEBINTELLIGENCE meno complesso che non utilizza firewall né sottoreti multiple, Gatekeeper trasmette le richieste tra Business Objects Services Administrator e i moduli del sistema che esso amministra.

L'installazione dei prodotti server Business Objects comprende una riga di comando Gatekeeper di base che definisce, tra l'altro, la Java Virtual Machine (VM) utilizzata da Gatekeeper e il file contenente diverse proprietà di Gatekeeper.

Quando modificare i parametri di Gatekeeper?

Occorre modificare le impostazioni di Gatekeeper nei seguenti casi.

- Se si desidera modificare la porta esterna predefinita di Gatekeeper (ad esempio se un'altra applicazione del sistema CORBA sta già utilizzando la porta attuale e quella porta non può essere modificata). Per impostazione predefinita, la porta esterna di Gatekeeper è sempre impostata a 15000.
- Si desidera modificare la VM (Virtual Machine) Java utilizzata da Gatekeeper.

Per ulteriori istruzioni su entrambe le procedure, vedere sotto.

Nota: Si consiglia vivamente di non modificare queste impostazioni se non in caso di assoluta necessità. Nel caso in cui si apportano modifiche, limitarsi a quelle descritte qui.

Modifica della porta predefinita di Gatekeeper

Quando si installa un prodotto server Business Objects, viene installato anche il Configuration Manager di Gatekeeper, lo strumento grafico di Inprise che consente di definire le proprietà di Gatekeeper.

Questo strumento genera un file di configurazione contenente tutte le impostazioni di Gatekeeper. Per impostazione predefinita, questo file è chiamato gatekeeper.properties, e viene generato nella cartella da cui viene avviato Gatekeeper:

- \<Directory di installazione di Business Objects>\Server\ORB 2.5\bin

Esempio **File gatekeeper.properties tipico**

Qui la porta esterna di Gatekeeper, ad esempio, viene impostata al valore predefinito di 15000 (in grassetto).

```
#GateKeeper Properties
#Tue Jun 29 10:30:29 CEST 1999
disable_location_service=true
exterior_port=15000
disable_http_service=true
enable_callbacks=true
interior_port=15000
ior_file_name=C:\\\\gatekeeper.ior
exterior_address=199.10.10.2
log_level=normal
interior_proxy_address=
interior_address=199.2.2.4
```

Verifica del funzionamento del Configuration Manager di Gatekeeper

Configuration Manager di Gatekeeper (gkconfig) è uno strumento basato su Java che richiede quindi una macchina virtuale Java, o VM, per funzionare (una VM è un'interfaccia tra il codice binario compilato Java e la macchina che effettivamente esegue le istruzioni del programma). Occorre specificare quale VM Java verrà utilizzata aggiungendo un parametro alla riga di comando gkconfig.

Ciò significa innanzitutto annullare l'impostazione della variabile CLASSPATH della macchina, se ce n'è una impostata; quando questa variabile è definita, il sistema aspetta l'indicazione di tutti i percorsi necessari. Se la variabile non è stata definita, il programma che avvia lo strumento crea la variabile CLASSPATH di cui necessita utilizzando il percorso e l'albero di installazione.

In ambiente Windows

1. In ambiente Windows, aprire il prompt di sistema eseguendo una delle operazioni seguenti:
   - Fare clic su Avvio | Esegui.
   - Fare clic su Avvio | Programmi | Prompt dei comandi.
2. Annullare l'impostazione delle variabili CLASSPATH esistenti digitando il comando seguente:

   ```
   set CLASSPATH=
   ```

3. Modificare la directory attuale in <ORB 2.5\bin>. Tale operazione può essere eseguita direttamente mediante il comando

   ```
   cd /d %WIORB%
   ```

4. Digitare:

   ```
   gkconfig -VBJjavavm <percorso completo di jre.exe>
   ```

   Ad esempio, se si è eseguita un'installazione predefinita, il comando dovrebbe essere:

   ```
   gkconfig -VBJjavavm "C:\Program Files\Business          (...)
   Objects\Server\WebIntelligence 2.5\Jre\bin\jre.exe"
   ```

In ambiente UNIX

1. Annullare l'impostazione di tutte le variabili CLASSPATH esistenti digitando il comando seguente:

   ```
   unset CLASSPATH
   ```

2. Modificare la directory attuale in <ORB 2.5\bin>. Tale operazione può essere eseguita direttamente utilizzando il comando

   ```
   cd <WebIntelligence installation directory>/Server/ORB2.5/bin
   ```

3. Digitare:

```
gkconfig -VBJjavavm <the complete path to jre.exe>
```

Ad esempio, se si è eseguita un'installazione predefinita, il comando dovrebbe essere:

```
gkconfig -VBJjavavm "<WebIntelligence installation     (...)
directory>/Server/JDK/bin/jre"
```

Dopo circa mezzo minuto, lo strumento dovrebbe essere avviato.

Suggerimento: È possibile utilizzare l'opzione Save di Configuration Manager di Gatekeeper per scrivere nel file gatekeeper.properties quando lo si desidera.

Modifica del numero della porta di Gatekeeper nel file di configurazione

1. Lanciare Configuration Manager di Gatekeeper seguendo i punti 1 e 3 sopra, quindi digitando:
   `gkconfig.exe [file_proprietà]`
   Ad esempio:

```
gkconfig.exe gatekeeper.properties
```

2. Fare clic sulla scheda Exterior di GateKeeper Configuration Manager.
3. Immettere un numero di porta valido e non utilizzato nella casella Exterior Port.
4. Scegliere File | Salva per salvare le modifiche.
5. Aggiungere ora l'argomento corretto nella riga di comando di Gatekeeper per tenere conto di questo file:

Percorso della chiave	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Business Objects\Shared\Administration Services5.0\Properties
Nome della chiave	GateKeeperCmdLine
Valore	`-props <percorso completo del file delle proprietà Gatekeeper>`

Modifica manuale del numero della porta di Gatekeeper in ambiente UNIX

In ambiente UNIX, è possibile anche cambiare la porta esterna di Gatekeeper, modificando il file boconfig.cfg situato nella directory <Directory di installazione di WebIntelligence>/SetUp/. Occorre aggiungere la seguente opzione a GatekeeperCmdLine:

```
-VBJProp exterior_port=<numero della porta>
```

Ad esempio, per impostare il numero della porta di Gatekeeper a 15001 (invece del valore predefinito 15000):

```
"GatekeeperCmdLine"=string:"/export/home/users/webi/webi2/
Server/ORB2.5/bin/gatekeeper -VBJjavavm /export/home/users/webi/
webi2/Server/JDK/bin/jre -VBJprop disable_http_service=true -
VBJprop ior_file_name=/export/home/users/webi/webi2/Server/
WebIntelligence2.5/http-server/classes/gatekeeper.ior -VBJprop
exterior_port=15001"
```

Verifica dei numeri di porta attualmente utilizzati

La procedura varia a seconda della piattaforma utilizzata.

In ambiente Windows

È possibile utilizzare il file dei servizi o l'utilità Visispy:

- Il file dei servizi elenca i servizi conosciuti in esecuzione sulla macchina, con il numero della porta corrispondente per ognuno. È possibile visualizzare questo file per verificare che il valore di porta OSAgent selezionato non sia in conflitto con quelli utilizzati da altri servizi.
  A tale scopo, utilizzare un editor di testo come Blocco note per visualizzare il file:
  <Directory di installazione di Windows>\system32\drivers\etc\services
- L'utilità Visispy, visispy.exe, viene installata automaticamente all'installazione dei prodotti server Business Objects nella cartella <Cartella di installazione di WebIntelligence>\bin. Essa sorveglia il traffico di rete su una determinata porta ed elenca l'origine del traffico rilevato.

  Per eseguirla, aprire una finestra MS-DOS e digitare:

  ```
  visispy -p <valore> -t <durata>
  ```

  dove <valore> corrisponde alla porta che si desidera utilizzare per l'OSAgent, e <durata> specifica il numero di millisecondi durante i quali deve essere sorvegliata (30000, per 30 secondi, dovrebbe essere appropriato).
  L'utilità aspetta per la durata specificata prima di tornare al prompt. Se

l'operazione è riuscita, non viene visualizzato nessun testo. Se vengono elencati uno o più servizi sulla macchina locale o su altre macchine della sottorete, tali servizi stanno generando traffico su questa porta, quindi bisogna scegliere un altro numero di porta per l'OSAgent.

In ambiente UNIX

Utilizzare il comando `netstat -a` e cercare il numero della porta desiderato:

```
netstat -a | grep <numero della porta>
```

Questo comando restituisce lo stato della presa associata al numero di porta specificato. Se la presa sta controllando le connessioni in entrata (e quindi utilizzate), il suo stato è "LISTEN".

Ad esempio, se la porta 15001 è utilizzata:

```
netstat -a | grep 15001
```

il comando restituisce qualcosa come

```
*.15001  ....                          LISTEN
```

Modifica della VM Java utilizzata da Gatekeeper

Gatekeeper è un'applicazione Java. Avviare Gatekeeper significa avviare una Virtual Machine (VM), che, come precisato, è un'interfaccia tra codice binario Java compilato e la macchina che in realtà esegue le istruzioni del programma.

Per vari motivi, gli amministratori di sistema potrebbero non voler utilizzare il valore predefinito di Gatekeeper. Potrebbero, ad esempio, voler standardizzare il livello Java in tutta la rete.

Per definire la VM utilizzata da Gatekeeper, immettere il percorso completo della VM desiderata nel parametro VBjavavm della riga di comando di Gatekeeper:

Percorso della chiave	• In ambiente Windows: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Business Objects\Shared\Administration Services\5.0\Properties • In ambiente UNIX: `\BusinessObjects\shared\Administration Services\5.0\Properties\`
Nome della chiave	GatekeeperCmdLine
Valore	`-VBjavavm [percorso completo]`

La VM deve essere almeno compatibile JDK 1.1.6.

Parametro	Definito in...	Commenti
Limita la durata dell'esecuzione a (anche Limita le dimensioni del risultato a)	DESIGNER	Definisce un valore predefinito per tutte le query collegate a un universo specifico.
Proprietà dell'universo - Controlli	SUPERVISOR	Sovrascrive le impostazioni dell'universo di DESIGNER.
Livello del gruppo: Limita la durata dell'esecuzione a (anche Limita le dimensioni del risultato a)	SUPERVISOR	Sovrascrive le impostazioni dell'universo di DESIGNER.
Livello dell'utente: Limita la durata dell'esecuzione a (anche Limita le dimensioni del risultato a)	SUPERVISOR	Sovrascrive le impostazioni dell'universo di DESIGNER e le impostazioni del gruppo di SUPERVISOR.
Durata max. recupero	Pannelli Web WEBINTELLIGENCE ActiveX e Java	Può oltrepassare la durata definita in DESIGNER e SUPERVISOR
Max. righe recuperate	Pannelli Web WEBINTELLIGENCE ActiveX e Java	

Parametro	Definito in...	Commenti
Tempo max. attività WIQT	Modulo WIGenerator in Business Objects Services Administrator	
Timeout per azioni interattive	Modulo BOManager in Business Objects Services Administrator	
Timeout per azioni batch	Modulo BOManager in Business Objects Services Administrator	
Durata max.	Modulo Broadcast Agent Manager in Business Objects Services Administrator	

Traccia delle attività del sistema per modificare le impostazioni

Per modificare le impostazioni del sistema in modo adeguato, occorrono informazioni dettagliate sull'utilizzazione del sistema e quali moduli su quali macchine sopportano il carico di transazioni più pesante.

Business Objects Services Administrator propone funzioni di controllo che consentono di sorvegliare le richieste e i processi che passano per il sistema WEBINTELLIGENCE. Esse possono provenire da WEBINTELLIGENCE, BROADCAST AGENT, BUSINESSOBJECTS Zero Admin e WEBINTELLIGENCE SDK.

La funzione di controllo serve a tracciare le informazioni critiche relative all'attività dell'utente e ad iscriverle in file o in un database relazionale, in cui possono essere consultati con i prodotti di Business Objects. Queste informazioni comprendono la durata delle richieste degli utenti e il tempo necessario al sistema per la risposta. In questo modo, è possibile determinare quanti utenti erano attivi in un momento dato e verificare il numero di utenti simultanei del sistema (cioè gli utenti che fanno lavorare il server, in opposizione a quelli che sono semplicemente connessi).

La funzione di controllo traccia anche informazioni essenziali sul sistema come il momento dell'avvio e dell'arresto di nodi cluster o degli eseguibili dei moduli.

Per ulteriori informazioni, consultare il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

L'Audit kit

Per rendere più facile l'ordinamento e l'analisi delle informazioni ottenute, è stato aggiunto uno User Activity Audit Kit nella cartella Freeware del CD-ROM d'installazione 5.1/2.6. Contiene:

- Un universo abbinato ai dati del database
- Tre query di esempio basate su quell'universo
- Istruzioni complete per l'uso del kit, in formato Adobe Acrobat PDF

Le query di esempio dovrebbero dare un'idea di come utilizzare l'universo e servire inoltre come punto di partenza per creare le proprie query personalizzate in WEBINTELLIGENCE o BUSINESSOBJECTS per ottenere grafici dettagliati delle attività del sistema, adeguati a particolari esigenze di analisi dell'attività.

Sorveglianza dei file log di WebIntelligence in ambiente UNIX

Occorre sorvegliare i seguenti file log (in particolare il log di controllo, quando la funzione di controllo è attivata) perché, con il passare del tempo, i file possono occupare molto spazio su disco.

Esistono tre tipi di file log:

- I file **Audit log**, che possono essere memorizzati in un database di diversi file. Si specificano i file e la loro posizione mediante Administrator. L'esempio seguente è basato sulle impostazioni predefinite, ed è memorizzato nella `<Directory di controllo>`:
  - `mm.log` -- contiene tutti i log inizialmente previsti per la funzione di controllo, se l'associazione all'oggetto WISiteLog non è possibile. Se la funzione di controllo non presenta problemi, il file rimane vuoto.

  Suggerimento: Sorvegliare il file mm.log. Se non è vuoto, ciò significa che si è verificato un problema di comunicazione CORBA.

  - `sm.log` -- contiene gli eventi di sistema relativi al controllo, come "WIClusterManger started" o "WIGenerator disabled." Creato anche nelle installazioni NT.
  - `user.log` -- contiene gli eventi utente relativi al controllo, come "Logon" e "Refresh docs."
  - `userdet.log` -- contiene i dettagli degli eventi utente relativi al controllo associati alle informazioni principali. Ad esempio, quando si controlla un evento "Login", uno dei dettagli associati è "Browser IP".
- I file log **WEBINTELLIGENCE Server**, memorizzati nella <*Directory log*>:
  - `internal.log` -- contiene le informazioni di traccia interne generate dai vari moduli quando il parametro "Traccia interna" è impostato su "On".

Nota: Se si imposta la traccia interna di WebI Install Generator su "On", si ottiene un log di tutti gli eventi interni di WIQT'. Ciò può provocare un rapido aumento del file `internal.log` che può raggiungere dimensioni di diversi MB.

  - `WebiServer.log` -- conserva la traccia di tutti gli eventi verificatisi durante l'esecuzione di WEBINTELLIGENCE (si tenga presente che le dimensioni del file possono aumentare notevolmente).
- I file log **Visibroker**, memorizzati nella `<Directory di installazione di WebIntelligence>/Server/ORB2.5/adm/log:`
  - `oad.log` -- prodotto da `oad` quando `oad` viene avviato mediante il flag -v.
  - `osagent.log` -- prodotto da `osagent` quando `osagent` viene avviato mediante il flag `-v`.
  - `viserr.log` -- contiene il risultato del `cerr` prodotto dal client o dal server.
  - `visout.log` -- contiene il risultato del `cout` prodotto dal client o dal server.
  - `vislog.log` -- contiene il risultato del `clog` prodotto dal client o dal server.
  - `WebiServer.log --` conserva la traccia di tutti gli eventi verificatisi durante l'esecuzione di WEBINTELLIGENCE (si tenga presente che le dimensioni del file possono aumentare notevolmente).

Nota: Se si imposta la traccia interna di WebI Install Generator su "On", si ottiene un log di tutti gli eventi interni di WIQT'. Ciò può provocare un rapido aumento del file `internal.log` che può raggiungere dimensioni di diversi MB. È possibile personalizzare gli script wstart e wstop per svuotare o eseguire un backup dei file log e di controllo ad ogni avvio o arresto di WEBINTELLIGENCE. Consultare "Avvio di WEBINTELLIGENCE all'avvio del sistema e chiusura all'arresto" nel *Manuale d'installazione e di aggiornamento per UNIX*.

Risoluzione dei problemi

Se si riscontrano problemi con la distribuzione in rete, tentare d'isolare il problema eseguendo la seguente lista di verifica e le procedure.

Per informazioni dettagliate sulla risoluzione dei problemi relativi a:

- BOManager e WEBINTELLIGENCE, si veda il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.
- BROADCAST AGENT, si veda il *Manuale dell'amministratore di Broadcast Agent*.

Per descrizioni dettagliate dei messaggi d'errore e soluzioni possibili, si veda il *Manuale per la risoluzione dei problemi*.

Si consiglia di visitare il servizio di documentazione di Business Objects sul Web che contiene le informazioni più recenti sulla risoluzione dei problemi, oltre ad aggiornamenti, suggerimenti ed esempi. Per visualizzare il servizio:

- Dai prodotti desktop, selezionare il comando Info Center nel menu ?.
- Da un browser Internet, andare all'indirizzo http://www.businessobjects.com/services/infocenter.
- Da WEBINTELLIGENCE INFOVIEW, fare clic sul collegamento Info Center della barra di navigazione della guida in linea.

Si consiglia anche di verificare il sito Web Online Customer Support. Per accedere al sito, occorre essere un utente registrato di Worldwide Customer Support. Per informazioni sulla registrazione in Worldwide Customer Support, visitare l'indirizzo http://www.techsupport.businessobjects.com/Register/Register.asp.

Dopo la registrazione:

1. In un browser Web, andare all'indirizzo www.techsupport.businessobjects.com
2. Fare clic sul pulsante Connessione.
3. Immettere il nome utente e la password forniti da Worldwide Customer Support.
4. Cercare nella Knowledge Base le informazioni sulla risoluzione dei problemi desiderate.

Verifica del middleware

Nella maggior parte delle situazioni di distribuzione in rete, i problemi sono spesso associati alle configurazioni del middleware. Verificare che il middleware sia stato definito e funzioni correttamente. Inoltre, occorre accertarsi di utilizzare la versione giusta del middleware. Per ulteriori informazioni, consultare “Il repository“ a pagina 277. Verificare le connessioni al repository e al database aziendale.

Verifica della configurazione della rete

Vi sono vari problemi legati alla rete che vanno verificati:

- Il valore della porta OSAgent deve essere lo stesso su ogni macchina all’interno del cluster della rete CORBA. Se si utilizzano due cluster, si devono utilizzare due valori della porta OSAgent distinti per le macchine di ogni cluster. Si possono verificare tali valori utilizzando Inprise Smart Finder.

  A tale scopo, in ambiente Windows:

  - Aprire una finestra del prompt di comando DOS.
  - Cambiare la directory per portarsi in <Directory di installazione>\Server\ORB 2.5\bin.
  - Digitare `osfind` e premere Invio.

  A tale scopo, in ambiente UNIX:

  - Definire le variabili d'ambiente WEBINTELLIGENCE:
    Se si utilizza `sh` o `ksh`, digitare: `./<WebI Install Directory>/SetUp/WebiEnv.sh`
    Se si utilizza csh o tcsh, inserire uno spazio, quindi digitare: `/<WebI Install Directory>/SetUp/WebiEnv.csh`
    Quindi digitare `osfind`.
- Ogni macchina server deve avere un indirizzo fisso TCP/IP.
- Se si utilizza ODBC, le fonti di dati devono essere dichiarate come DNS del sistema e non dell’utente.

Ottimizzazione della configurazione server (Windows)

Servconf è un'utilità Windows da eseguire su ogni computer con BOManager per poter raggirare alcune limitazioni relative a Windows nel trattamento dell'allocazione della memoria condivisa. Per default, viene ubicato nella <Cartella di installazione>\Business Objects\Server\cartella BusinessObjects Manager 5.0, ma è possibile assegnargli un'altra ubicazione durante l'installazione.

Questo strumento consente di visualizzare e modificare due tipi di impostazioni che incidono entrambe sul contesto nel quale Windows esegue i processi BusObj sotto il controllo di BOManager.

- Dimensioni heap del sistema
- Identità del server di automazione dei processi BusObj

La definizione delle impostazioni appropriate è fondamentale per garantire un corretto comportamento e le prestazioni giuste del proprio sistema BOManager, soprattutto rispetto al numero di processi BusObj che possono essere avviati contemporaneamente.

Configurazione consigliata

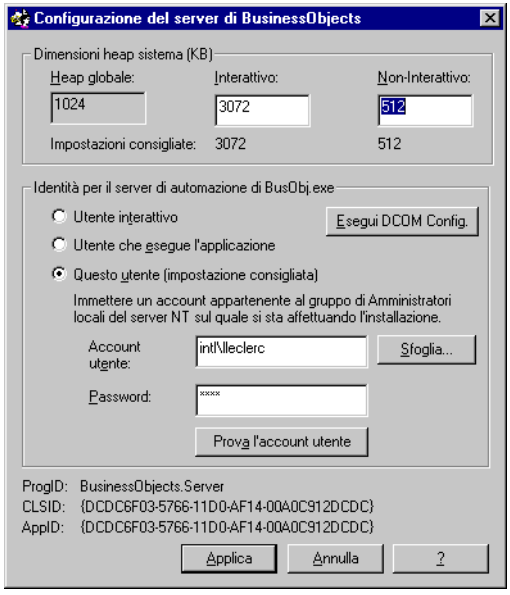
Nel gruppo “Dimensioni heap sistema”:

- Mantenere il valore attuale del sistema per l’impostazione Interactive o ripristinare il valore predefinito del sistema Windows. Ad esempio, il valore predefinito di Windows NT è 3072.
- Nel gruppo Dimensione Heap del sistema (KB), definire un valore di impostazione non-interattivo di 512 (provare 1024 in caso di problemi successivi).

Nel gruppo Identity For BusObj.exe Automation Server:

- Selezionare l’opzione Questo utente.
- Immettere il nome di un account utente valido (con il formato ”nome_dominio\nome_utente” senza le virgolette ma con la barra inversa). Questo account deve trovarsi nel gruppo 'Amministratori' e possedere i diritti speciali *Log on as a batch job* e *Act as part of the operating system*.

Le sezioni che seguono descrivono più dettagliatamente le impostazioni e in che modo influenzano il comportamento e le prestazioni del sistema.



Dimensioni heap del sistema

Questi valori controllano il modo in cui Windows assegna la memoria del sistema a vari sistemi server che sono stati configurati.

Ogni sistema può avere uno dei due stati seguenti:

- Interattivo: il sistema è associato a un utente interattivo (collegato).
- Non interattivo: può esservi un numero qualsiasi di sistemi non interattivi per eseguire i processi di servizio e i processi server COM.

In qualsiasi momento, più processi BusObj possono essere eseguiti contemporaneamente da uno o più BOManager. Se per un motivo qualsiasi la memoria disponibile del sistema è insufficiente per un dato BOManager, i processi falliscono in modi svariati e imprevedibili.

Se si inseriscono dimensioni heap superiori per un dato BOManager, vengono attivati più processi per un'esecuzione contemporanea, ma si limita il numero di BOManager distinti che possono essere creati contemporaneamente. Quindi, le dimensioni di heap più basse limitano il numero di processi che possono essere eseguiti contemporaneamente in un dato BOManager, ma consentono la creazione di un più gran numero di BOManager separati.

I valori visualizzati vengono estratti dal Registro di configurazione. Tutti i valori sono espressi in kilobyte (KB):

Impostazione	Descrizione
Heap globale	Visualizza la quantità di memoria del sistema che Windows riserva globalmente per tutti i BOManager. Questo valore viene riportato solo a scopo di riferimento e non può essere modificato.
Interattivo	Definisce la quantità di memoria del sistema che Windows riserva ai BOManager interattivi. Il valore predefinito è 3072 KB e non va modificato.
Non interattivo	Definisce la quantità di memoria del sistema che Windows riserva a ciascuno dei BOManager non interattivi. Se non viene specificato nessun valore, i BOManager non interattivi utilizzano la stessa impostazione dei BOManager interattivi. Si consiglia di impostare questo valore a 512 KB. In un sistema Windows NT standard, ad esempio, nessun valore non interattivo viene specificato. Tuttavia se si installa Windows NT Option Pack, o un'applicazione specifica come Internet Information Server 4.0, questo valore viene impostato automaticamente a 512 KB, che è l'impostazione consigliata da Microsoft.

Identità per il server di automazione di BusObj.exe

Queste opzioni controllano il modo in cui i processi BusObj vengono eseguiti quando sono avviati da BOManager. Queste opzioni determinano anche la macchina su cui Windows avvia il processo BusObj.

Opzione	Descrizione
Utente interattivo	Il processo BusObj esegue in un contesto di sicurezza dell'utente finale attualmente collegato (sulla macchina server corrente). Quest'opzione è sconsigliata per i seguenti motivi: • Un utente deve essere sempre collegato per potere eseguire un processo BusObj. • Il processo BusObj può avere diritti diversi a seconda di chi è connesso, il che può provocare arresti inattesi.
Utente che esegue l'applicazione	Selezionando quest'opzione si provoca l'esecuzione di tutti i processi BusObj.exe dallo stesso BOManager. Quest'opzione può avere un impatto sul numero di processi BusObj eseguibili contemporaneamente. Il numero massimo di processi dipende dall'impostazione di heap *Non interattivo* e deve essere di 10- 12 processi per un valore non interattivo di 512.
Questo utente	Si tratta dell'opzione che potenzialmente consente l'esecuzione simultanea del maggior numero di processi BusObj. Il numero massimo di processi dipende dall'impostazione heap *Non interattivo* e dal numero totale di BOManager presenti. Si tratta dell'opzione consigliata. Si dovrebbe specificare un account utente utilizzando il formato "nome_dominio\nome_utente" (senza le virgolette, ma con la barra inversa. Per garantire un corretto funzionamento, l'account che viene specificato deve appartenere al gruppo locale Administrators sulla macchina attuale.

Esecuzione interattiva di BOManager (Windows)

Quando si eseguono i BOManager in un ambiente server Windows, i processi vengono eseguiti in background. In tal modo risulta difficile individuare i problemi che possono verificarsi, poiché non si vedono i messaggi di errore generati.

Se si sospetta un problema con BOManager su uno dei server:

1. Eseguire l'utilità Servconf (per impostazione predefinita si trova nella cartella <Directory d'installazione>\Business Objects\Server\BusinessObjects Manager 5.0) per modificare l'identità del server su *Utente che esegue l'applicazione* (si veda la sezione precedente).
2. Arrestare il servizio BOManager.
3. Eseguire il comando seguente sullo stesso server:

   BOMgr.exe -visible

   Si apre la finestra DOS. A questo punto, riavviare i servizi WEBINTELLIGENCE. In tal modo si avvia in effetti interattivamente il full client BUSINESSOBJECTS e si possono visualizzare i messaggi di errore segnalati.
4. Eseguire l'utilità Servconf nuovamente e modificare l'identità del server a *Questo utente*.

Traccia dell'attività di sistema per il debug

Oltre alle funzioni di controllo Audit, sono disponibili diversi metodi di traccia dell'attività del sistema per analizzare ciò che avviene nel sistema e dove si stanno verificando problemi.

Per informazioni complete sull'insieme di questi metodi, si veda il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence* .

Traccia interna

La traccia interna registra tutte le richieste che passano per un modulo, incluso l'SQL generato e informazioni dettagliate sulle connettività.

Eccetto per WIStorageManager, tutti i moduli di sistema contengono un parametro chiamato Traccia interna. Quando ciò è impostato su On, attiva la traccia interna per il modulo registrandone le richieste.

Questa informazione è utile solo per il debugging:

- In ambiente Windows, è registrata nel file log di nome internal.log in <Cartella di installazione>\Server\System 2.5\bin.

- In ambiente UNIX, è registrata nel file log di nome `internal.log`, che si trova nella cartella specificata come cartella Log di WEBINTELLIGENCE al momento dell'installazione.

Questa impostazione non è permanente, il che significa che non viene conservata se si arresta e riavvia il modulo sul server.

Nota: L'attività di traccia interna (in particolare quella di WIGenerator) fa aumentare il carico di lavoro dei processi del server e può provocare un rallentamento considerevole delle prestazioni. Non si dovrebbe cercare di conservare una traccia delle attività del sistema su un sistema di produzione a meno che non ci sia una necessità urgente o solo in caso di istruzioni da parte del personale di supporto tecnico.

Log per il debug dei moduli

I log dei moduli tracciano le attività di un particolare modulo su una macchina server specifica. In opposizione ai file di controllo Audit del sistema WEBINTELLIGENCE, queste tracce sono utili per spiegare un comportamento anormale del modulo, e sono quindi utilizzati soprattutto per il debug.

È possibile anche generare log di debug per i moduli di WEBINTELLIGENCE seguenti su una specifica macchina server:

- WIQT
- WISessionManager
- WIDispatcher
- WIStorageManager
- WIGenerator
- WIAdminBOTools
- WISiteLog
- WIClusterManager
- WIClusterNode
- Wiorb
- BOManager

È possibile anche generare un log di debug per gli Scheduler del sistema.

File log specifici di UNIX

I file di log UNIX tracciano tutti gli eventi che si verificano durante l'installazione o l'esecuzione di WEBINTELLIGENCE. Memorizzati nella cartella WEBINTELLIGENCE Log definita al momento dell'installazione, essi comprendono:

- `WebiSetup.log`
  Contiene il log di tutti gli eventi verificatisi durante l'esecuzione dell'installazione.
- `WebiServer.log`
  Contiene il log di tutti gli eventi verificatisi durante l'esecuzione di WEBINTELLIGENCE (il file può raggiungere dimensioni molto elevate). Per la risoluzione dei problemi, è possibile aggiungere a questo file anche dettagli di traccia dell'oad e osagent.

File log VisiBroker

Visibroker è il produttore dei componenti CORBA compresi nel sistema WEBINTELLIGENCE. I file log di VisiBroker registrano tutte le attività e gli errori legati all'ORB. Per impostazione predefinita, essi vengono memorizzati nelle cartelle seguenti:

- In ambiente Windows, in <Cartella di installazione>\Server\ORB 2.5\Adm\log
- In ambiente UNIX, nella directory `<Directory di installazione di WebI>/Server/ORB2.5/adm/log`.

Tali file comprendono:

- oad.log
  Prodotto da OAD quando viene avviato usando il flag -v.
- osagent.log
  Prodotto da OSAgent quando viene avviato usando il flag -v.
- viserr.log
  Contiene l'output di `cerr` prodotto dal client o dal server .
- visout.log
  Contiene l'output di `cout` prodotto dal client o dal server .
- vislog.log
  Contiene l'output di `clog` prodotto dal client o dal server .

Verifica dei processi server di WebIntelligence

I problemi di server possono essere dovuti a processi che non sono stati avviati correttamente. Per informazioni complete, consultare il capitolo sulla risoluzione dei problemi nel *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.

Verifica del software client WebIntelligence

Per collegarsi a WEBINTELLIGENCE, i cookie del browser client devono essere abilitati.

Se gli utenti utilizzano WEBINTELLIGENCE REPORTER, i rispettivi browser devono essere anch'essi abilitati Java e JavaScript. In caso contrario, alcune parti di WEBINTELLIGENCE potrebbero non funzionare. Se vi sono problemi di questo tipo, eseguire la Verifica configurazione browser facendo clic sul suo collegamento nella pagina di connessione.

Nota: Se si desidera utilizzare ActiveX Reader per visualizzare documenti BUSINESSOBJECTS, occorre installare un browser supportato. Per informazioni complete, si veda il file Readme di questa versione.

Se si utilizza un server proxy, assicurarsi che si è autorizzati a scaricare i controlli ActiveX con firma.

Nota: Se Business Objects Services Administrator si blocca mentre si cerca di connettersi, verificare se WEBINTELLIGENCE è in esecuzione. Se si avvia WEBINTELLIGENCE sarà possibile connettersi. Verificare inoltre se tutti i moduli obbligatori per Gatekeeper sono in esecuzione.

Capitolo 8 Il repository

Sommario

- **Definizione del repository 278**
- **Domini del repository 279**
  Selezione del dominio di sicurezza alla connessione 280
- **I componenti che accedono al repository 283**
- **Il repository e i data warehouse 284**
- **Scelta di un database del repository 287**
  Blocco a livello di riga 287
  Supporto dei BLOB 288
- **Nuove funzioni del repository 5.x 290**
  Selezione del dominio di sicurezza 290
  Importazione/esportazione di elenchi di utenti e di gruppi 293
- **Operazioni con o senza un repository 294**
- **Domande e risposte sul repository 296**
  Modifiche della struttura del repository 296
  Aggiornamento del repository per la versione 5.x 296
  Compatibilità del repository 296
  Riduzione delle dimensioni del dominio dei documenti 297
  Spazio necessario per il repository 297

Definizione del repository

Una delle operazioni principali delle distribuzioni in rete di Business Objects è la creazione del repository tramite il SUPERVISOR.

Il repository è un database memorizzato in un sistema di gestione di database relazionali. Il repository viene utilizzato da varie applicazioni Business Objects per:

- Proteggere l'accesso ai data warehouse.
- Fornire un'infrastruttura di distribuzione in rete per le applicazioni.

La distribuzione in rete si basa sulla capacità del repository a supportare le funzioni avanzate della soluzione Business Objects.

Per informazioni complete e aggiornate riguardanti i sistemi di database che si possono utilizzare per creare il repository, si veda il file Readme di questa versione.

Nota: È importante capire che il repository è un'entità a parte rispetto al database a cui accedono gli utenti per creare i documenti ed eseguire l'analisi.

Domini del repository

Il repository comporta vari domini. Ogni distribuzione in rete comprende almeno un dominio di sicurezza, un dominio degli universi e un dominio dei documenti.

Ogni dominio ha uno scopo preciso:

- Il dominio di sicurezza è il centro del repository e viene utilizzato per memorizzare tutte le informazioni relative agli utenti, ai gruppi a cui appartengono, alle applicazioni e funzioni utilizzabili, agli universi a cui si può accedere e ai documenti condivisi.

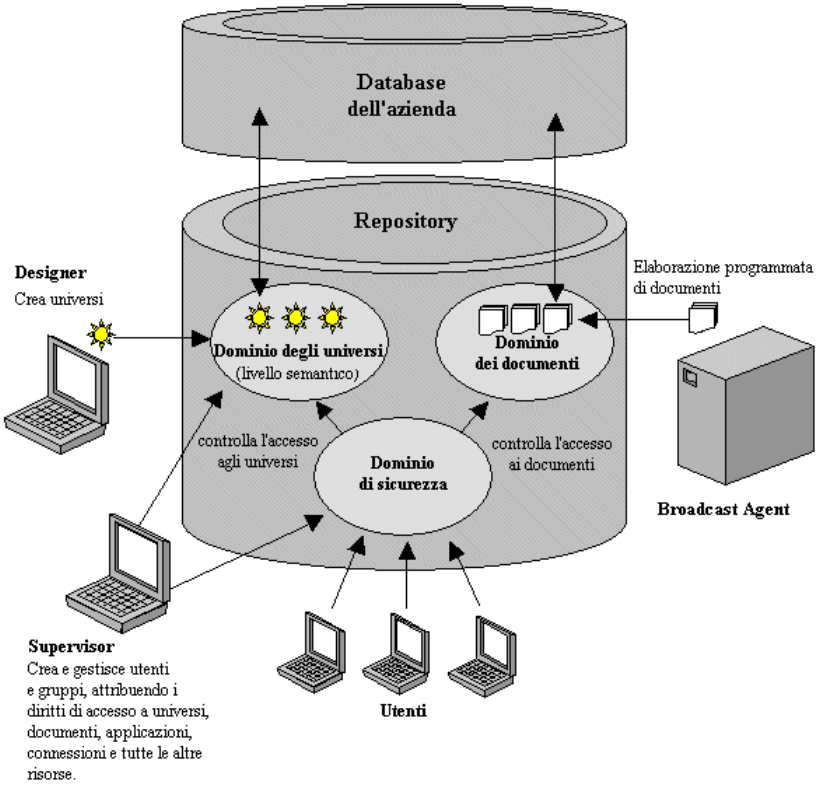


Figura 8.1: Il repository

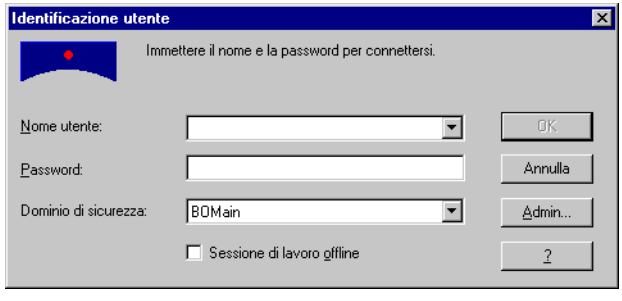
- Il dominio degli universi viene utilizzato per memorizzare il contenuto di ogni universo condiviso. Si tratta dell'area in cui i designer possono esportare gli universi creati. Ogni universo costituisce un metamodello del database dell'azienda associato.
- Il dominio dei documenti viene utilizzato per memorizzare il contenuto di ogni documento condiviso. Si tratta dell'area in cui gli utenti inviano documenti da condividere con altri utenti. BROADCAST AGENT può anche accedere al dominio dei documenti per eseguire task di elaborazione automatizzata di documenti.

In molte distribuzioni in rete, gli amministratori scelgono di creare molteplici domini del repository per supportare i requisiti delle rispettive aziende. Ad esempio, è possibile creare una distribuzione in rete che presenta un solo dominio di sicurezza, ma due domini degli universi e cinque domini dei documenti.

Con questa versione, si possono definire più domini di sicurezza, distribuiti in svariate posizioni geografiche.

Selezione del dominio di sicurezza alla connessione

Se il supervisore configura molteplici repository e garantisce agli utenti l'accesso a più di un repository, quando si connettono a BUSINESSOBJECTS, essi possono selezionare il dominio di sicurezza a cui desiderano connettersi per la sessione corrente.



L'uso di molteplici domini di sicurezza del repository può accelerare i tempi di risposta della rete per BUSINESSOBJECTS, in quanto permette di evitare le restrizioni di un singolo dominio di sicurezza. Se gli utenti sono numerosi e si trovano in posti diversi, può essere più efficiente dividerli in più repository, ognuno con il proprio dominio di sicurezza unico. Si può creare una serie di domini dei documenti e universi. Questa funzione è di particolare interesse per le distribuzioni in rete internazionali, in cui occorre disporre di un accesso al repository e tempi di risposta rapidi per la maggior parte degli utenti.

Tuttavia, vi sono alcune restrizioni importanti che devono essere prese in considerazione prima di configurare vari repository in quanto non è supportata l'interazione tra i repository.

WebIntelligence e la selezione del dominio di sicurezza

Il Web si basa su un modello diverso rispetto all'applicazione client/server. Un approccio diverso nella selezione del dominio di sicurezza è quindi necessario per WebIntelligence.

Quando gli utenti WEBINTELLIGENCE si connettono mediante un browser Web, WEBINTELLIGENCE utilizza il file .key archiviato sul gestore cluster. L'utente ignora il file .key e seleziona il dominio di sicurezza selezionando l'URL del sistema WEBINTELLIGENCE.

Invece di definire i file .key con nomi diversi, gli amministratori possono configurare vari server WEBINTELLIGENCE, ognuno dei quali punta a un repository diverso. Gli utenti possono selezionare il repository al quale desiderano collegarsi selezionando l'URL appropriato. Poiché ogni browser dispone di segnalibri, è più facile lasciare scegliere agli utenti il dominio giusto. Questo approccio preserva un file .key per ogni sito WEBINTELLIGENCE, un approccio molto più efficiente per l'amministratore e per l'utente finale.

Modifica del repository di un cluster

Quando gli utenti si connettono al repository di un cluster mediante il suo file BOMain.key attuale, tutti i dati relativi all'identificazione e all'accesso sono recuperati dal repository e posti nella cache in un file chiamato BOMain.lsi (per Local Security Information). Questo file serve come cache di sicurezza del cluster per quanto riguarda quel repository.

Il sistema Business Objects mette nella cache in modo dinamico anche i documenti e gli universi consultati dagli utenti nelle aree di memorizzazione, situate in:

- In ambiente Windows, la cartella e sottocartelle <Cartella di installazione>\Servers\Storage.
- In ambiente UNIX, le directory `*_WiData` e le directory Storage. La loro posizione è definita al momento dell'installazione.

Quando il sistema elabora richieste successive per questi elementi, invece di richiedere le stesse informazioni al repository, utilizza semplicemente il file BOMain.lsi per determinare l'identità dell'utente e se l'utente dispone dei diritti di accesso adeguati.

Se si modifica il repository di un cluster, le informazioni del nuovo file .lsi del cluster non corrispondono più al repository associato ai documenti e agli universi delle cartelle Storage. Per evitare risultati scorretti, si devono svuotare le cartelle Storage del cluster o archiviarne il contenuto in un'altra posizione.

I componenti che accedono al repository

Il repository costituisce il centro di trattamento della distribuzione in rete. Nei domini del repository l'accesso è protetto e gli universi e i documenti condivisi sono memorizzati.

Poiché il repository svolge un ruolo centrale nelle distribuzioni in rete, esso è parte integrante della maggior parte dei componenti dei prodotti ed è accessibile da:

- La console di Broadcast Agent
- Lo Scheduler
- I processi BusObj.exe (Windows) o `bolightsvr` (UNIX)
- I processi WEBINTELLIGENCE
- Tutte le applicazioni desktop (SUPERVISOR, DESIGNER, BUSINESSQUERY, ecc.)

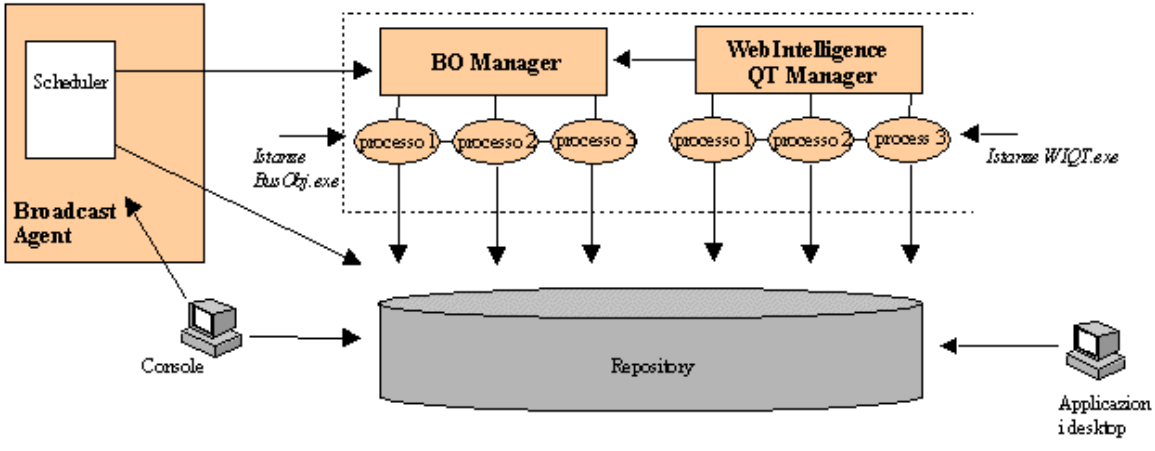


Figura 8.2: Componenti che accedono al repository

Il repository e i data warehouse

Quando si installano e si configurano i prodotti Business Objects, in realtà, si distribuiscono due database nella rete:

- il repository
- i database dell'azienda o i data warehouse.

Quando si esegue per la prima volta SUPERVISOR, occorre selezionare un database su cui si memorizza il repository.

In alcune distribuzioni in rete, il repository viene creato nello stesso sistema di gestione dei database relazionali utilizzato per accogliere il data warehouse. Negli altri casi, gli amministratori possono scegliere di sviluppare i propri warehouse in un database, mentre il repository viene posto in un altro sistema.

Ad esempio, possono verificarsi le seguenti situazioni:

- Un'azienda che ospita i data warehouse e il proprio repository in un database Oracle (si veda laFigura 8.3).
- Un'azienda che ospita i propri data warehouse in DB2, ma che sceglie di ospitare il proprio repository in un database Sybase (si veda la Figura 8.4).
- Un'azienda che ospita il proprio repository in un database DB2, con i collegamenti a tre data warehouse diversi, basati su tipi di database diversi (si veda la Figura 8.5).
- Un'azienda che suddivide diverse parti del repository (i domini di sicurezza, dei documenti e degli universi) in database separati, connessi tra loro e ai data warehouse aziendali, secondo le necessità (si veda Figura 8.6).

Tali scelte vengono lasciate agli amministratori responsabili della distribuzione in rete e si basano sui requisiti dell'azienda e degli utenti finali.

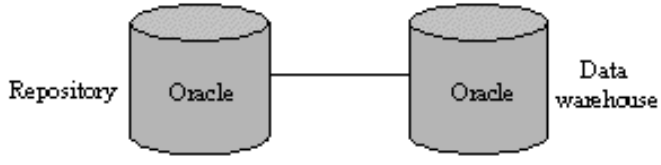


Figura 8.3: L'azienda A ospita il data warehouse ed il repository in un database Oracle

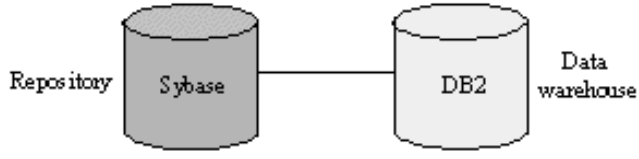


Figura 8.4: L'azienda B ospita il proprio data warehouse in DB2, ma sceglie di ospitare il repository in un database Sybase

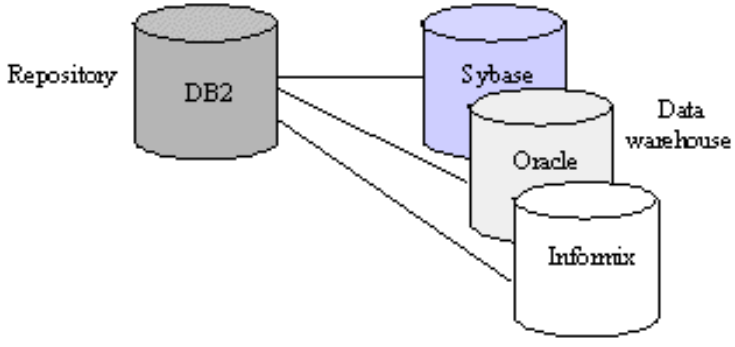


Figura 8.5: L'azienda C ospita il proprio repository in un database DB2, con i collegamenti a tre data warehouse diversi

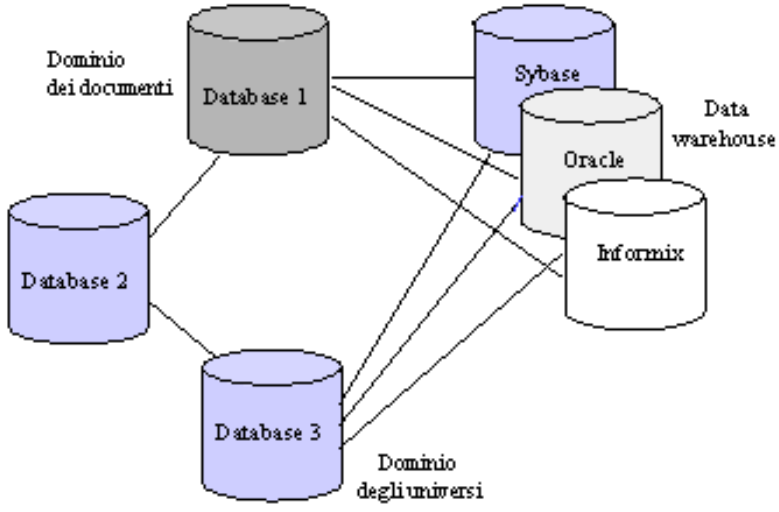


Figura 8.6: L'azienda D ospita diverse parti del repository su diversi database

Scelta di un database del repository

Gli amministratori che hanno l'opportunità di scegliere una piattaforma di database per il proprio repository vengono avvertiti di prendere in considerazione i seguenti elementi:

- I database che supportano il blocco a livello di riga.
- I database che supportano i BLOB.

Blocco a livello di riga

Il repository è un'applicazione SQL. Molte delle mansioni quotidiane svolte da utenti, designer e supervisori includono le transazioni sui database (aggiornamenti per le password modificate, inserimenti per i documenti esportati, eliminazioni per i documenti obsoleti, ecc.). Come per qualsiasi transazione dei database, queste attività implicano i meccanismi di blocco dei RDBMS per garantire che un solo utente possa aggiornare un valore ad un dato momento.

Alcune versioni avanzate di database presentano funzioni più avanzate di altre per la gestione dell'accesso di utenti in parallelo ad alcuni dati. In generale, per il repository, è meglio selezionare un sistema di database che comprenda il blocco a livello della riga. Questo meccanismo consente di ottenere il livello di concomitanza più alto e il livello di conflitto minimo tra vari utenti che accedono e aggiornano i dati negli stessi domini del repository.

L'elenco seguente fornisce alcuni esempi di database che contengono un blocco a livello della riga:

- IBM DB2 Universal Database 6
- Informix Dynamic Server 7
- Microsoft SQL Server 7
- Oracle 7 o 8
- Sybase Adaptive Server 11.9

Spesso, il blocco a livello della riga non è "attivato" per impostazione predefinita e deve essere attivato a livello della tabella o del database. Se tale configurazione è necessaria, attivare il blocco a livello della riga per il database prima di creare le tabelle del repository con SUPERVISOR.

Si veda la documentazione relativa al database per ulteriori informazioni sulla configurazione del blocco a livello della riga.

Supporto dei BLOB

Un BLOB è un Binary Large Object, un tipo di dati comune a molti sistemi di database relazionali.

Quando gli utenti scambiano i documenti tramite il repository, essi vengono memorizzati nel dominio dei documenti. Il contenuto binario di un documenti viene suddiviso in unità di una lunghezza definita e memorizzato in sezioni nella tabella OBJ_X_DOCUMENTS del dominio dei documenti. A seconda delle sue dimensioni e della lunghezza di ogni sezione, un solo documento può essere memorizzato su una o più righe della tabella.

Per ogni versione del database, questi dati vengono memorizzati in una colonna della tabella OBJ_X_DOCUMENTS che è definita sia come colonna BLOB sia come colonna VARCHAR. Se il database supporta i BLOB, il driver utilizzerà un tipo BLOB. In caso contrario, il driver convertirà i dati binari in dati alfanumerici e utilizzerà un tipo VARCHAR.

In questa versione, sono state apportate alcune modifiche nella gestione dei dati BLOB del dominio dei documenti. In effetti è possibile variare la lunghezza della sezione BLOB per utilizzare al massimo le dimensioni ottimali del BLOB per ogni sistema di database. Quanto più grande è la sezione del BLOB, tanto meno righe dovranno essere inserite in ogni documento memorizzato nel repository. Questo fattore può avere un impatto molto positivo sulle prestazioni e sul traffico della rete.

Di conseguenza, si consiglia di selezionare un repository che supporta lunghe colonne BLOB.

Gestione dei BLOB: funzionamento in BusinessObjects 4.1

Nella versione 4.1, quando si esporta un documento in un database del repository che supporta i BLOB, il documento viene suddiviso in BLOB predefiniti di lunghezza pari a 1000 byte.

Ciò significa che se si esporta un documento di 30 KB, vengono inseriti 30 record nella tabella OBJ_X_DOCUMENT del dominio dei documenti. Se si esporta un documento di 300 KB, vengono inseriti 300 record nella tabella del dominio dei documenti.

Le conseguenze del problema sono due:

- L'importazione/esportazione di un documento può durare troppo a lungo.
- Siccome l'importazione/esportazione di documenti può richiedere tanto tempo, possono verificarsi problemi di blocco a livello di riga (si veda "Blocco a livello di riga" a pagina 287).

Gestione automatica dei BLOB con BusinessObjects

A causa delle differenze esistenti tra i vari RDBMS utilizzati, le dimensioni predefinite del BLOB in uso vengono ottimizzate per ogni RDBMS e di conseguenza variano da uno all'altro.

Compatibilità automatica tra le versioni 4.1 e 5.x

I documenti non sono compatibili verso il basso tra la versione 5.x e 4.1. Se viene utilizzato un BROADCAST AGENT per trattare un documento 4.1, questo viene automaticamente esportato utilizzando le dimensioni del BLOB originali, altrimenti gli utenti 4.1 non sono in grado di aprire il documento.

RDBMS che supportano i BLOB

Non tutti gli RDBMS supportano i BLOB. Se i BLOB non sono supportati, vengono utilizzati i Varchar per la memorizzazione dei documenti. Per ulteriori informazioni, si veda la documentazione relativa al database.

Nuove funzioni del repository 5.x

Oltre alle aggiunte e alle modifiche alle tabelle del repository (descritte nell'appendice A), si utilizzano i vantaggi dell'architettura distribuita di questa versione per configurare vari repository nel proprio ambiente DSS. Si possono importare direttamente elenchi di utenti, senza doverli creare uno per uno e si possono copiare o spostare gli universi utilizzando solo SUPERVISOR.

Selezione del dominio di sicurezza

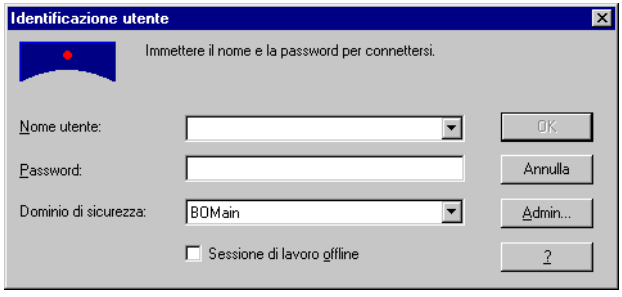
Più la distribuzione in rete è estesa, maggiore è la quantità di informazioni incanalate attraverso un unico dominio di sicurezza del repository, che può trasformarsi rapidamente in punto di ingorgo della configurazione.

Con questa versione, i prodotti Business Objects sono stati spostati da una semplice architettura client/server a CORBA. Ciò permette la distribuzione dei task trattati su varie macchine fisiche. Invece di disporre di un singolo repository, o di un singolo BROADCAST AGENT primario, si può disporre di più repository e di tutte le macchine BROADCAST AGENT necessarie.

Quanto più numerosi sono gli utenti, tanto più utile può essere la presenza di due o più repository, ognuno dei quali con il proprio dominio di sicurezza unico e di una serie di domini dei documenti e degli universi.

La distribuzione in rete di molteplici repository può essere particolarmente utile nelle configurazioni internazionali, in cui i tempi di risposta vengono accelerati. Ciò è dovuto al fatto che si evitano ingorghi nel dominio di sicurezza. Ad esempio, invece di avere un singolo repository centralizzato che si trova in Europa, se ne può creare uno in America per gli utenti del posto, riducendo per tutti la congestione della rete.

È possibile selezionare il dominio di sicurezza del repository con cui si desidera lavorare da un elenco quando ci si connette:



Ogni elemento dell'elenco corrisponde a un file key di sicurezza che punta al dominio di sicurezza che controlla l'accesso al repository associato. Nelle precedenti versioni questo file key si chiamava BOMain.key. In questa versione, si possono creare molteplici repository, ognuno dei quali con il proprio dominio di sicurezza e file key. Si può definire il nome che si desidera per questi file, sebbene quello predefinito rimanga BOMain.key.

Nota: Il sistema WEBINTELLIGENCE non supporta la selezione del dominio di sicurezza, si veda "Funzionamento pratico di molteplici repository" a pagina 292.

Procedura di sincronizzazione dei dati tra molteplici repository

È importante realizzare che anche se si può selezionare il proprio dominio di sicurezza al collegamento, non viene fatta nessuna concessione per la condivisione trasparente delle risorse condivise (universo, connessioni e documenti) tra i repository.

Ad esempio, si supponga di cominciare con un singolo repository e dominio di sicurezza e con un vasto numero di utenti. Per migliorare le prestazioni della rete, si duplica la configurazione e si assegna la metà degli utenti al nuovo repository. Col passare del tempo, le informazioni relative al repository e al database cambiano e pertanto le due configurazioni diventano asincrone.

Se si tenta di condividere risorse protette spostandole da un repository all'altro, che potrebbe apparire come la soluzione più ovvia, non si otterrà nessun risultato.

Ad esempio, se si importa un universo e i documenti utilizzati da un repository a una macchina locale, e poi li si riesporta in un secondo repository, da quest'ultimo non sarà possibile aggiornare i documenti. Allo stesso modo, se si esporta un universo in due repository e si crea un documento che utilizza tale universo in un repository, non si può aggiornare il documento tramite l'universo del secondo repository.

Se è importante che gli utenti di entrambi i repository accedano esattamente agli stessi dati, si dispone di due opzioni:

- È possibile connettersi a intervalli regolari al repository remoto come supervisore generale, importare i documenti richiesti, quindi connettersi al repository locale ed esportarli lì. Gli utenti del repository locale è in grado di leggere tali documenti, ma non di aggiornarli.
- È possibile copiare periodicamente l'intero database dell'azienda e le tabelle del repository da una posizione all'altra. Ciò significa che solo il repository utilizzato come sorgente della copia può evolvere senza problemi, in quanto tutte le modifiche all'altro repository, su cui viene eseguita la copia, vanno perse insieme alla copia stessa.

Queste operazioni dovrebbero essere automatizzate. Tuttavia, quando si esegue una di queste operazioni, l'accesso degli utenti va proibito finché non giunge a termine l'operazione.

Funzionamento pratico di molteplici repository

Quando ci si collega a un prodotto Business Objects (che non sia WEBINTELLIGENCE), se sono disponibili più repository, si può selezionare quello su cui si desidera lavorare dall'elenco visualizzato. Se si attiva anche l'opzione *Salva per tutti gli utenti* in BUSINESSOBJECTS quando si salvano i documenti o gli universi in locale, gli utenti a cui vengono inviati i documenti (e ciò vale anche per l'invio dei documenti per posta elettronica e tramite il file system) sono in grado di accedervi anche se non hanno diritto d'accesso al repository in cui è stato creato un documento.

Per motivi di sicurezza, di solito un documento memorizzato nel repository contiene anche l'ID corrispondente, il che significa che il documento è accessibile solo per gli utenti con accesso a quel dato repository. Nella versione 5.x, l'opzione *Salva per tutti gli utenti* cancella l'ID del repository dal documento. Il documento è disponibile quindi per tutti gli utenti a cui è stato inviato indipendentemente dal repository su cui lavorano.

Il sistema WEBINTELLIGENCE non supporta la selezione del dominio di sicurezza. All'avvio del sistema, cerca un file chiamato BOMain.key (senza distinzione maiuscole/minuscole, anche in ambiente UNIX). Se non trova questo file, utilizza il primo file trovato mediante il comando `dir *.key` in ambiente Windows, e `ls *.key` in ambiente UNIX.

Configurazione di molteplici repository

I repository aggiuntivi possono essere creati dal SUPERVISOR, facendo clic sul pulsante Admin per avviare l'assistente e specificando un altro file key per la connessione al repository. La procedura è la stessa che per la creazione del primo repository.

Per ulteriori informazioni, si veda il *Manuale del supervisore*.

Importazione/esportazione di elenchi di utenti e di gruppi

L'importazione di gruppi di utenti può essere prevista in formato di solo testo. Il formato può essere visualizzato eseguendo un'esportazione dal SUPERVISOR. Le password utente sono codificate e salvate nel file esportato.

Per importare gli utenti allo stesso modo, occorre prima formattare i dati nello stesso formato in file di testo utilizzando l'insieme di comandi di importazione (NU = Nuovo utente, NG = Nuovo gruppo e così via). Per ulteriori informazioni, si veda il *Manuale del supervisore*.

I gruppi di utenti possono anche essere importati e esportati in modo interattivo.

Operazioni con o senza un repository

Vi sono due modalità operative con BUSINESSOBJECTS:

- Modalità di gruppo di lavoro in cui si opera senza il repository.
- Modalità di gruppo di lavoro in cui si opera senza il repository. In questa modalità, si può lavorare sia online che offline.

La modalità in cui vengono salvati i file determina l'accesso di altri utenti. Per impostazione predefinita, i file vengono salvati nella modalità in cui si sta già lavorando. Ad esempio, se si avvia una sessione in modalità aziendale, i file salvati vengono memorizzati automaticamente in tale modalità. Tuttavia, affinché un documento sia accessibile a un altro utente che lavora senza repository, fare clic sull'opzione *Salva per tutti gli utenti* nella finestra di dialogo Salva con nome.

Modalità online/offline

Queste due modalità sono opzioni valide quando si lavora in modalità aziendale il che significa in un ambiente con un repository.

Se non si è certi che il supervisore generale abbia creato un repository, verificare se c'è un file key del repository situato in:

- Sottocartella LocData o ShData della cartella Business Objects in ambiente Windows
- Directory `<Application Data Directory>/LocData/` per UNIX (la <Application Data Directory> viene definita al momento dell'installazione).

Questo file cifrato contiene i parametri di connessione del dominio di sicurezza.

Specifica di una modalità

Quando si avvia una sessione BUSINESSOBJECTS, una casella di controllo della finestra di dialogo Identificazione utente consente d'indicare se si desidera lavorare in modalità offline.

La scelta della modalità determina la possibilità di lavorare con file condividibili o personali e i modi in cui li si può distribuire.

Modalità online

La modalità predefinita, Online, è adeguata per un ambiente di rete in cui il supervisore generale ha creato un repository. In questa modalità, le risorse possono essere condivise tra gli utenti.

Modalità offline

Lavorare in modalità offline significa fondamentalmente che si lavora con le risorse memorizzate localmente sul computer.

Volendo, si può utilizzare quest'opzione ogni volta che non è necessario accedere al repository. Alternativamente, questa modalità può essere utile quando si deve lavorare fuori sede, come con un portatile, oppure ogni volta che la rete si arresta.

Nota: Prima di poter lavorare in modalità offline, si deve avere lavorato almeno una volta online.

Domande e risposte sul repository

Questa sezione presenta una serie di domande e risposte poste di frequente sul repository e sui domini del repository.

Modifiche della struttura del repository

Con la versione 5.x sono state aggiunte nuove tabelle per memorizzare nuovi attributi e categorie di documenti. Inoltre sono state aggiunte varie colonne ad una tabella già esistente per le funzioni specifiche di BROADCAST AGENT. Per ulteriori informazioni, si veda l'Appendice A.

Aggiornamento del repository per la versione 5.x

Installare prima BUSINESSOBJECTS 5.x. Per aggiornare il repository 4.1 esistente, collegarsi a SUPERVISOR 5.x come supervisore generale che ha creato il repository da aggiornare. Viene chiesto di aggiornare il repository o di uscire dall'applicazione. Per informazioni più dettagliate, consultare il *Manuale d'installazione e di aggiornamento*.

Nota: Utilizzare questa versione senza il repository della produzione 4.1. L'utente deve avviare da zero oppure fare una copia del repository 4.1 e aggiornarlo in un ambiente di test. Si osservi che non si può verificare la versione 5.x su un repository 4.1 già esistente senza aggiornare prima il repository.

Compatibilità del repository

Tanto gli utenti BUSINESSOBJECTS 4.1 quanto gli utenti 5.x possono visualizzare e utilizzare il repository aggiornato. Tuttavia, gli utenti WEBINTELLIGENCE 2.0 non possono utilizzare il repository 5.0, in quanto WEBINTELLIGENCE 2.0 non è compatibile con BUSINESSOBJECTS 5.x. Gli utenti di WEBINTELLIGENCE 2.0 devono quindi prima eseguire la migrazione a WEBINTELLIGENCE 2.5.

Per informazioni più dettagliate, consultare il *Manuale d'installazione e di aggiornamento*.

Riduzione delle dimensioni del dominio dei documenti

Avviare SUPERVISOR ed eseguire Scan and Repair sul dominio dei documenti. Le eliminazioni eseguite nel repository sono eliminazioni "logiche", ovvero i record restano nel database. Esamina e ripristina elimina definitivamente i record eliminati.

È possibile anche eliminare tutti i documenti della Posta in arrivo anteriori a un determinato numero di giorni dal repository mediante un unico comando. I documenti della Posta in arrivo sono documenti inviati da un utente ad un altro tramite il repository, sia direttamente che per mezzo di BROADCAST AGENT, e posti nella cache del repository finché non vengono scaricati dai destinatari. Questa operazione consente di recuperare lo spazio del dominio dei documenti occupato da documenti inviati ma non ancora scaricati dagli utenti. Questa funzionalità è particolarmente utile quando documenti programmati a intervalli regolari vengono inviati utilizzando l'opzione *Aggiornare con il profilo di ogni destinatario*.

Si può verificare anche la circostanza in cui gli utenti non eliminino i documenti dell'azienda memorizzati nel repository. Incitare gli utenti a eliminare a intervalli regolari i documenti vecchi o scaduti.

Spazio necessario per il repository

Quando s'installa per la prima volta, richiede all'incirca un megabyte. Le sue dimensioni aumentano con l'aggiunta dei dati. I domini di sicurezza e degli universi si estendono relativamente poco per utente, gruppo o universo. Di solito, è il dominio dei documenti che prende più spazio e le sue dimensioni sono semplicemente uguali alla somma dei documenti in esso contenuti arrotondati di 10 KB.

Per ulteriori informazioni, consultare "Spazio necessario per il repository" a pagina 168.

Capitolo 9 Accesso e sicurezza

Sommario

- **Presentazione 301**
- **Sicurezza a tre livelli 301**
- **Sicurezza Business Objects 303**
  File di sicurezza e di amministrazione 304
- **Sicurezza dell'autenticazione Windows NT 307**
  Vantaggi dell'autenticazione NT per gli utenti finali 308
  Limitazioni legate a particolari metodi di autenticazione 308
  Configurazione del driver 309
  Avvio delle applicazioni con il driver installato 311
  Domini NT 311
  Come evitare il collegamento da versioni precedenti 313
  Quesiti più frequenti 314
- **Sicurezza RDBMS 316**
- **Comandi di sicurezza estesi 317**
  Disabilitazione dei nomi utente della versione 4.x 317
  Funzionalità di datazione migliorata 317
  Disabilitazione dell'esecuzione degli script per i documenti programmati 317

- **WebIntelligence e il protocollo SSL 318**

- **WebIntelligence e l'autenticazione LDAP 319**
  Autenticazione server LDAP degli utenti di WebIntelligence 319
  Importazione di informazioni sugli utenti dalla cartella LDAP 320
  Interazione del server Web, dei server LDAP e di WebIntelligence 322

- **WebIntelligence e i firewall 324**
  Configurazione DMZ 325
  Comunicazione attraverso un firewall 325
  Funzionamento di WebIntelligence con firewall 326
  Installazione di un cluster WebIntelligence 327
  Configurazione in modalità 7 porte 327
  Utilizzazione di HSAL in modalità solo TCP 338
  Scaricamento di BusinessObjects 3 Tier 344
  Risoluzione dei problemi in una configurazione DMZ 345
  Piattaforme supportate per WEBINTELLIGENCE 347

Presentazione

La sicurezza è un problema che diventa sempre più importante nelle aziende odierne. L'implementazione e la gestione della sicurezza per un vasto numero di utenti può essere un'operazione costosa e con un impatto sui requisiti di distribuzione in rete e di funzionalità utente.

La serie di prodotti Business Objects presenta come vantaggio principale le opzioni di sicurezza e le capacità fornite dal repository centralizzato. Poiché la sicurezza può essere applicata all'interno di universi a livello utente e di gruppo, Business Objects è in grado di rispondere alle esigenze di sicurezza della maggior parte delle aziende.

Se si sta distribuendo in rete una soluzione distribuita su vasta scala, come un'extranet, tuttavia, si preferirà probabilmente rinforzare queste opzioni di sicurezza di base aggiungendo firewall, che filtrano le richieste in arrivo e in partenza tra il sistema e l'esterno. Per ulteriori informazioni, consultare "WebIntelligence e i firewall" a pagina 324.

Sicurezza a tre livelli

La sicurezza può essere applicata dal supervisore a tre livelli. Ciascun livello di sicurezza presenta vantaggi e inconvenienti:

- Sicurezza Business Objects: Viene fornita tramite il dominio di sicurezza che è stato definito quando si crea per la prima volta il repository. Ciascun repository che si crea presenta il proprio dominio di sicurezza che contiene riferimenti al dominio degli universi e dei documenti.
- Sicurezza dell'autenticazione Windows NT: Verifica i nomi utenti rispetto ai nomi utente di Windows. Se i nomi sono gli stessi, gli utenti possono avviare un'applicazione Business Objects facendo semplicemente doppio clic sull'icona corrispondente senza immettere un'identificazione utente.
- Sicurezza RDBMS: Consente agli utenti di accedere ai documenti Business Objects tramite i propri account utilizzando solo i nomi utente e le password RDBMS.

Quando si crea una distribuzione in rete, occorre scegliere con attenzione i meccanismi di sicurezza che si dovranno utilizzare, tenendo presente che la sicurezza dell'autenticazione Windows NT non è compatibile con la sicurezza RDBMS.

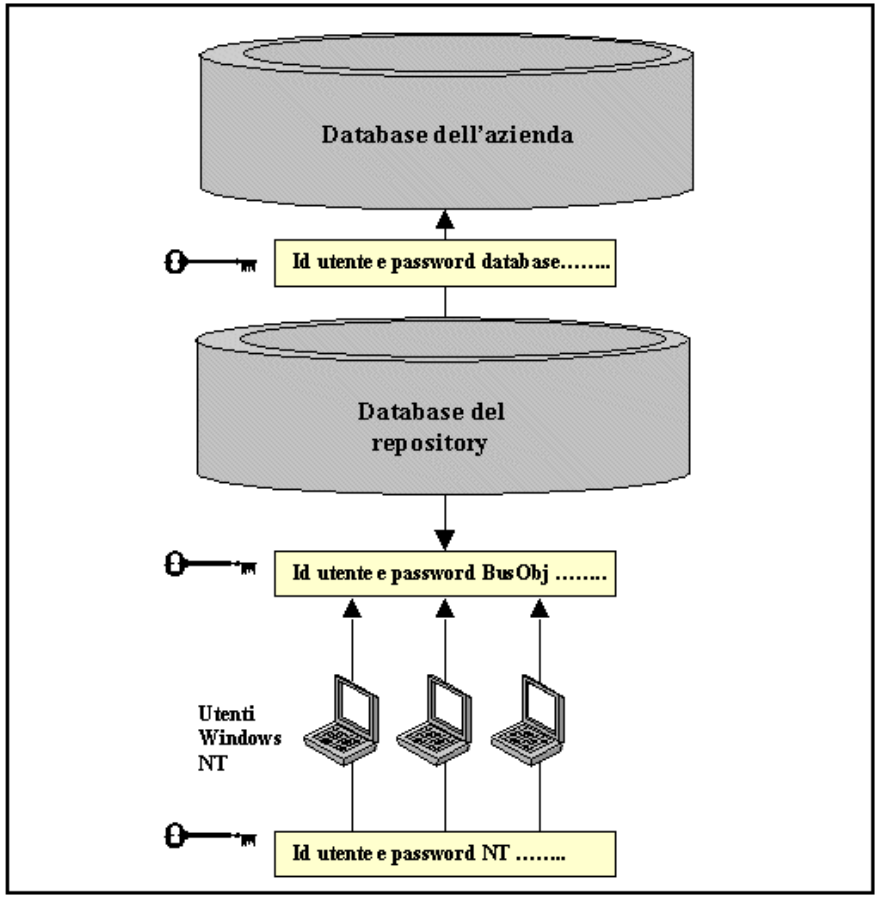

Database dell'azienda
Id utente e password database.....
Database del repository
Id utente e password BusObj .....
Utenti Windows NT
Id utente e password NT .....

Figura 9.1: Tre livelli di sicurezza

Sicurezza Business Objects

La sicurezza Business Objects viene fornita tramite il dominio di sicurezza, configurato quando viene creato un repository per la prima volta. Ciascun repository che si crea presenta il proprio dominio di sicurezza che contiene riferimenti al dominio degli universi e dei documenti. Il dominio di sicurezza contiene inoltre informazioni sull'identificazione degli utenti Business Objects e sulla gestione delle varie applicazioni.

L'indirizzo del dominio di sicurezza deve essere riconosciuto da tutte le workstation che utilizzano BUSINESSOBJECTS in modalità online, in modo che tutti gli utenti siano in grado di comunicare con gli altri domini del repository in modo trasparente. Questo indirizzo è contenuto nel file key, che viene creato contemporaneamente al dominio di sicurezza e che deve essere distribuito a tutti gli utenti autorizzati.

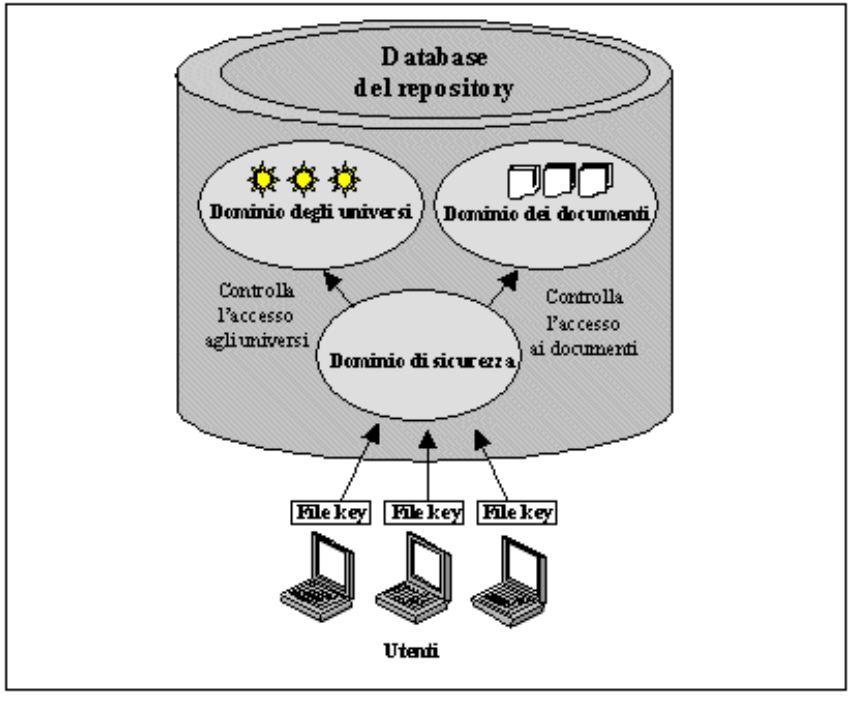


Figura 9.2: Sicurezza Business Objects

Per accedere ai documenti, gli utenti devono selezionare un repository a cui hanno il diritto di accesso (tramite un file key) e devono immettere un nome utente valido e una password.

Inoltre, l'accesso degli utenti agli oggetti può essere limitato utilizzando SUPERVISOR e DESIGNER. Per maggiori informazioni, si veda il *Manuale del supervisore* e il *Manuale del designer*.

File di sicurezza e di amministrazione

I file di sicurezza e di amministrazione non sono installati con i prodotti Business Objects. Essi vengono generati dinamicamente quando si creano e si utilizzano i repository e le connessioni. La loro posizione nella stessa struttura di file è importante per il modo in cui vengono utilizzati i prodotti.

I file di sicurezza e di amministrazione, memorizzati nella cartella LocData o ShData, comprendono:

- File di account dati personali (pdac.lsi o pdac.ssi)
- File di account dati condivisi (sdac.lsi o sdac.ssi)
- file User Login Information (*.lsi o *.ssi)

File di account dati personali

Il file Personal Data Account memorizza le informazioni di sicurezza relative alle connessioni personali dell'utente al database. Il file pdac.lsi viene creato e memorizzato nella cartella LocData della macchina client, per impostazione predefinita. In tal caso, un utente può utilizzare le proprie connessioni personali solo quando lavora sul proprio PC.

Se si memorizza il file Personal Data Account nella cartella ShData sul server (in tal caso il nome file è pdac.ssi), un utente può utilizzare le proprie connessioni su qualsiasi PC configurato in modo da utilizzare la cartella ShData per collegarsi al database.

File di account dati condivisi

il file Shared Data Account memorizza le informazioni di sicurezza relative ai tipi di connessione condivise al database. Tali connessioni sono condivise tra gli utenti dei prodotti Business Objects. Quando si installa da un'installazione Master, per impostazione predefinita il file Shared Data Account (sdac.ssi) viene impostato per essere creato e memorizzato nella cartella ShData del server. Più utenti possono utilizzare le connessioni a condizione che i propri PC siano stati configurati per utilizzare la cartella ShData per collegarsi al database.

Se s'installa dal CD-ROM al server o in un'installazione Standalone, per impostazione predefinita il file Shared Data Account viene impostato per essere creato e memorizzato nella cartella LocData con il nome filesdac.lsi. In tal caso, qualsiasi utente che lavora su quel PC può utilizzare quelle connessioni.

Nota: Per ulteriori informazioni sui tipi di connessione e sulla creazione di nuove connessioni al database, consultare il *Manuale del database* relativo al RDBMS della propria sede.

File di informazioni sull'identificazione utente (*.lsi o *.ssi)

Il file di informazioni sull'identificazione utente memorizza le informazioni di sicurezza richieste per eseguire i prodotti Business Objects senza collegarsi al repository. Queste informazioni di sicurezza vengono estratte dal repository quando l'utente lavora online. Esso è creato la prima volta che l'utente si collega al repository e viene aggiornato ad ogni nuova sessione. Nelle versioni precedenti, veniva chiamato objects.lsi o objects.ssi, a seconda che si trovasse nella cartella LocData o ShData.

Poiché la versione attuale rende possibile l'uso di molteplici repository con i prodotti desktop, il nome del file prende il nome del repository da cui sono state estratte le informazioni sulla sicurezza in modo che vi sia un solo file d'informazioni sul collegamento utente per repository.

- Quando si esegue un'installazione condivisa da un'installazione Master, per impostazione predefinita il file User Login Information (con il nome file *.ssi) viene impostato per essere creato e memorizzato nella cartella ShData sul server in modo che tutti i dati di collegamento dell'installazione vengano centralizzati.
- Quando si esegue un'installazione Standalone da un'installazione Master, per impostazione predefinita il file User Login Information (con il nome file *.lsi) viene impostato per essere creato e memorizzato nella cartella LocData di quel PC.

Posizione dei file di sicurezza e di amministrazione

In un'installazione Standalone, i file di sicurezza e di amministrazione si trovano per impostazione predefinita nella cartella ShData. In un'installazione Master, per impostazione predefinita si trovano nella cartella ShData. Fatta eccezione per l'estensione del nome file che resta sempre .key, l'estensione dei file di sicurezza è .lsi quando vengono memorizzati nella cartella LocData e .ssi quando vengono memorizzati nella cartella ShData.

Quando si aggiorna la configurazione, si può scegliere di cambiare la posizione dei file dall'assistente d'installazione. In tal modo, si possono ottimizzare le possibilità di accesso dei prodotti installati in modo che corrispondano ai singoli utenti. Si veda il *Manuale d'installazione e di aggiornamento* per ulteriori informazioni.

Sicurezza dell'autenticazione Windows NT

Il driver di autenticazione Windows NT è una Dynamic Link Library (DLL) in dotazione con i prodotti desktop Business Objects.

Il driver di autenticazione evita un uso ridondante delle finestre di dialogo di collegamento nelle applicazioni full client Business Objects. Di solito, quando ci si collega a Windows NT, occorre specificare il nome utente e la password. Una volta eseguito il collegamento, se si desidera eseguire un'applicazione Business Objects, si viene invitati di nuovo a immettere un nome utente e una password che in molte circostanze possono essere gli stessi che quelli utilizzati per collegarsi al sistema.

Il driver di autenticazione NT semplifica questo processo in quanto autentica gli utenti Business Objects riutilizzando le informazioni dal collegamento al sistema. Quando gli utenti avviano le applicazioni Business Objects, il driver verifica (autentica) i nomi utente Business Objects rispetto ai nomi utente NT. Se i nomi utente sono gli stessi, gli utenti non devono immettere la propria identificazione Business Objects.

Oltre alla verifica del nome utente, il driver verifica il dominio da cui l'utente si collega. Un elenco dei domini accettati, definiti dal supervisore generale, specifica da quali domini si collegano gli utenti tramite il driver di autenticazione. Al momento del collegamento, il driver di Windows verifica prima se il repository accetta l'autenticazione NT, in caso affermativo, il driver recupera l'elenco dei domini accettati, altrimenti non consente il collegamento dell'utente. Il driver ottiene anche il nome del dominio e il nome utente per l'utente attuale.

L'accesso è autorizzato solo se il dominio è accettato e l'utente definito nel repository.

Nota: I driver di autenticazione Windows possono essere utilizzati da WEBINTELLIGENCE e BROADCAST AGENT solo quando viene utilizzato il browser Microsoft Internet Explorer 4.01 o successivo.

Per informazioni complete sulla selezione del metodo di autenticazione per il sistema WEBINTELLIGENCE , si veda il *Manuale dell'amministratore di WEBINTELLIGENCE*.

L'uso del driver di autenticazione consente di avere un'unica password e un unico nome per la connessione. Il supervisore deve definire un utente nel dominio di sicurezza che abbia esattamente lo stesso nome dell'utente Windows. Quando questo utente esegue un prodotto o un modulo Business Objects, non viene richiesta l'autenticazione.

Vantaggi dell'autenticazione NT per gli utenti finali

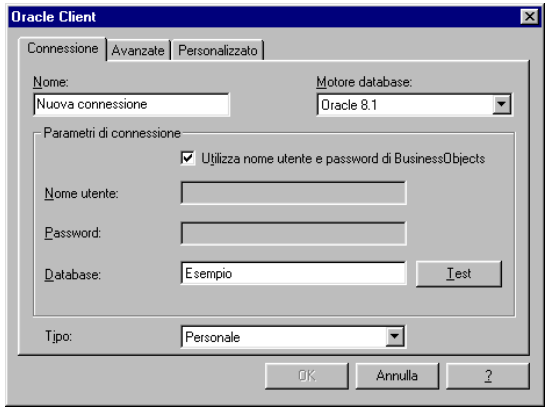
La seguente tabella riporta i vantaggi del driver per il supervisore e per gli utenti finali:

Vantaggio	Descrizione
Costi amministrativi ridotti	Il supervisore deve gestire una sola serie di password, ovvero le password NT in quanto non ne è richiesta nessuna per le applicazioni Business Objects.
Flusso di lavoro semplificato per gli utenti finali	Gli utenti risparmiano tempo e sforzi quando avviano le applicazioni Business Objects.

Limitazioni legate a particolari metodi di autenticazione

Simulazione/Risposta NT e Autenticazione di base sono oggetto di due limitazioni:

- Non funzionano in un'architettura distribuita quando l'opzione *Utilizza nome utente e password di Business Objects* è stata selezionata, per l'utente o il gruppo di utenti in SUPERVISOR, o per l'universo in DESIGNER.



  In tal caso, la password di autenticazione non viene trasmessa dal server Web.

- Per motivi di sicurezza, Zero Admin BUSINESSOBJECTS gli utenti non possono connettersi al sistema in modalità offline se viene utilizzato uno di questi due metodi di sicurezza.

Configurazione del driver

Questa sezione descrive cosa fare prima di utilizzare il driver di autenticazione NT, fornisce informazioni sui driver installati con i prodotti desktop e spiega come attivare e disattivare il driver.

Operazioni preliminari

Per prima cosa, accertarsi di creare gli utenti con lo stesso nome utente di Windows.

Quando si lavora con il driver di autenticazione di Windows NT, le password utente vengono ignorate: dopo essersi connessi a Windows NT, gli utenti possono avviare direttamente l'applicazione, senza immettere un nome utente.

Nota: Per motivi di sicurezza, si devono attribuire sempre le password agli utenti, che si utilizzi o meno l'autenticazione Windows NT. Le password degli utenti Business Objects non devono essere le stesse di Windows NT.

Esempio **Creazione di un utente**

Il nome utente di John Doe è JOHN in NT. L'utente John Doe viene creato in SUPERVISOR, nome utente JOHN, con una password. Quando John Doe si collega alla rete come JOHN, può avviare un'applicazione Business Objects facendo semplicemente doppio clic sull'icona corrispondente senza immettere l'identificazione utente.

Driver installati con i prodotti Business Objects

Con i prodotti Business Objects vengono installati tre driver, nella cartella \BusinessObjects 5.0:

Driver	Descrizione
KGLUI50.DLL	**Si tratta del driver chiamato dall'applicazione, per default una copia del KBOUI50.DLL.**
KBOUI50.DLL	È il driver standard di autenticazione di BUSINESSOBJECTS. Per default, questo driver è disattivato.
KNTUI50.DLL	È il driver di autenticazione Windows NT *unicamente per un prodotto full client*. Per default, questo driver è disattivato.

WEBINTELLIGENCE installa i seguenti driver nella stessa cartella:

Driver	Descrizione
KBWUI50.DLL	Questo è il driver di autenticazione di WEBINTELLIGENCE. Questo driver supporta ogni opzione di autenticazione WEBINTELLIGENCE da selezionare mediante l'Administrator. Per default, questo driver è disattivato.

Tutti questi driver si basano sul meccanismo del driver di sicurezza Plug & Play di BUSINESSOBJECTS 5.0: Poiché l'applicazione chiama sempre il file KGLUI50.DLL, si dà sempre lo stesso nome alla DLL che corrisponde al metodo di autenticazione prescelto.

Per attivare il driver Simulazione/Risposta NT

1. Cancellare o spostare KGLUI50.DLL dalla cartella \BusinessObjects 5.1.
2. Nella cartella \BusinessObjects 5.0, copiare il file KBWUI50.DLL e rinominare la copia KGLUI50.DLL.

Nota: Se si utilizza questo metodo per un sistema distribuito, assicurarsi di non attivare il driver KNTUIDRV.DLL: viene usato esclusivamente dal full-client!

Per attivare il driver Autenticazione di base

1. Cancellare o spostare KGLUI50.DLL dalla cartella \BusinessObjects 5.1.
2. Nella cartella \BusinessObjects 5.0, copiare il file KBWUI50.DLL e rinominare la copia KGLUI50.DLL.

Per attivare il driver standard di Business Objects

Questa è l'opzione predefinita.

Per tornare al driver predefinito

1. Eliminare o spostare KGLUI50.DLL da \BusinessObjects 5.1.
2. Fare una copia del file KBOUI50.DLL e rinominare la copia KGLUI50.DLL.

Avvio delle applicazioni con il driver installato

Quando l'utente esegue un prodotto Business Objects e viene installato un driver di autenticazione, il programma verifica se vi sono vari repository disponibili. In caso affermativo, il programma visualizza una finestra di dialogo da cui è possibile selezionare il dominio di sicurezza a cui collegarsi e poi tenta di autorizzare gli utenti con quello specifico dominio.

Se è disponibile un solo dominio di sicurezza, non viene visualizzata nessuna finestra di dialogo e il programma passa direttamente all'autenticazione. In entrambi i casi, se l'autenticazione NT non è autorizzata per il dominio attuale e se l'utente non è registrato nel repository, viene visualizzato un messaggio di errore standard.

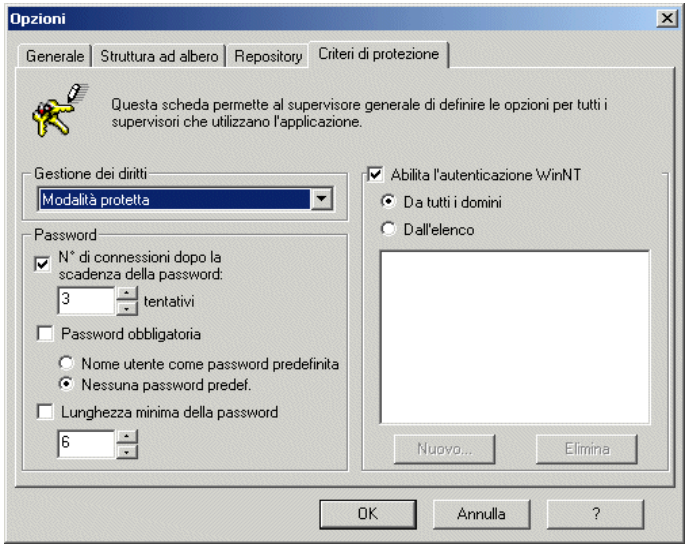
Domini NT

Per un dato repository, può esservi un elenco di domini da cui gli utenti possono collegarsi utilizzando i driver di autenticazione Windows. I tentativi d'uso dei driver da un dominio che non faccia parte dell'elenco termina in errore e l'accesso al repository non è autorizzato.

Vi sono tre configurazioni tipiche del repository:

- Nessun dominio accettato (autenticazione NT disattivata).
- Tutti i domini sono accettati (l'autenticazione NT ignora il dominio).
- Solo i domini selezionati sono accettati (viene specificato un elenco di domini).

Questa configurazione viene definita in SUPERVISOR, dal supervisore generale.

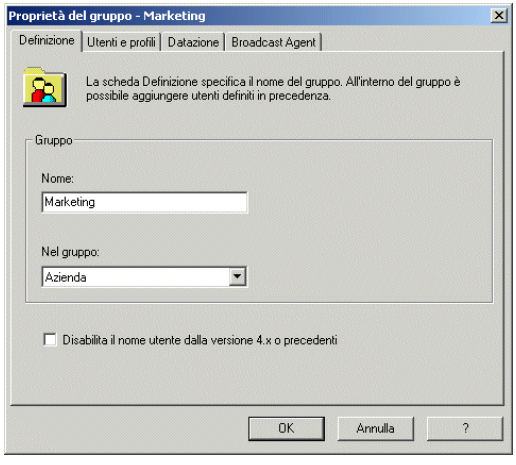


Si abilita l'autenticazione NT selezionando l'opzione *Abilita l'autenticazione WinNT*. In tal modo, l'intero gruppo viene attivato nella finestra di dialogo.

Per impostazione predefinita, l'opzione è selezionata.

Come evitare il collegamento da versioni precedenti

Per via della compatibilità all'indietro, gli utenti possono accedere al repository 5.1 da precedenti versioni del prodotto, utilizzando il vecchio meccanismo di sicurezza. Tuttavia, si può disabilitare questo tipo di accesso a livello del gruppo nella scheda Proprietà, selezionando l'opzione *Disabilita il nome utente dalla versione 4.x o precedenti* (l'impostazione è valida per tutti gli utenti del gruppo).



L'eredità viene applicata a questa opzione: è possibile applicarla a un gruppo e verrà automaticamente ripercossa su tutti i sottogruppi. In modo simile, impostandola alla radice della gerarchia, si possono disattivare o attivare i nomi utente di tutti gli utenti da versioni precedenti.

Nota: Questa funzione richiede enormi risorse del sistema e la sua attivazione può richiedere tempo. Si consiglia di utilizzarla solo se indispensabile.

Per informazioni sulle opzioni di sicurezza, si veda il *Manuale del supervisore*.

Quesiti più frequenti

Questa sezione fornisce le risposte alle domande più frequenti sul driver di autenticazione NT.

Il driver è compatibile con BROADCAST AGENT?

Sì. È possibile inviare documenti da BUSINESSOBJECTS a BROADCAST AGENT da una macchina su cui viene eseguito il driver NT, anche se BROADCAST AGENT è in esecuzione su NT senza il driver.

Nota: Si può installare il driver NT sulla macchina BROADCAST AGENT. Per ulteriori informazioni, consultare "Configurazione del driver" a pagina 309.

WEBINTELLIGENCE 2.7 supporta il driver?

No. WEBINTELLIGENCE supporta però l'autenticazione Windows NT per i documenti WEBINTELLIGENCE.

Gli utenti possono collegarsi in modalità offline quando si attiva il driver?

Sì. Come per BUSINESSOBJECTS 4.1.2. L'opzione offline che gli utenti possono aggiungere al comando Esegui è disponibile quando si installa il driver NT.

Il driver può essere un mezzo per modificare le password NT?

No. Il driver non attiva la modifica delle password NT da BUSINESSOBJECTS.

Si può utilizzare il driver per importare i profili utente NT nel repository?

No. Occorre aver definito i profili utente NT e Business Objects nelle applicazioni native.

Il driver è compatibile con la variabile BOPASS?

No. Ecco perché.

Quando viene installato il driver NT, gli utenti devono immettere le proprie password solo quando si collegano alla rete, non quando avviano le applicazioni Business Objects. Quando l'utente tenta di collegarsi al database, ad esempio eseguendo una query, o al repository, in entrambi i casi la connessione chiama la variabile BOPASS, fallisce e viene generato un messaggio di errore. Ciò avviene perché:

- La password è vuota in BUSINESSOBJECTS.
- Né il database né BUSINESSOBJECTS possono recuperare la password dalla NT.

Soluzioni

Il problema può essere evitato adottando una delle soluzioni seguenti:

- Ridefinire il collegamento al database senza utilizzare la variabile BOPASS, eseguendo ad esempio un hard code sulla password del collegamento.
- Disinstallare il drivers NT (si veda "Per tornare al driver predefinito" a pagina 310)

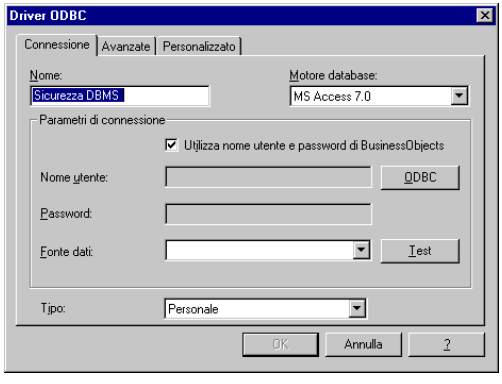
  Gli utenti devono immettere nome utente e password tanto per NT quanto per BUSINESSOBJECTS, ma non riscontrano problemi quando si connettono al database.

Sicurezza RDBMS

BusinessObjects consente agli utenti di collegarsi al proprio database con il proprio account di dati per query e aggiornamenti. I supervisori possono scegliere se gli utenti di un dato universo accedono al database tramite l'account di dati dell'universo, o tramite i singoli account.

Quando si utilizza il proprio account per accedere ai dati dell'universo, gli utenti si collegano ai prodotti BusinessObjects con il proprio nome utente e la propria password del database. In tal modo, utilizzano i meccanismi di sicurezza del database devono memorizzare una sola password.

Questo tipo di sicurezza può essere selezionata attivando l'opzione *Utilizza nome utente e password BusinessObject* nella scheda Connessione della finestra di dialogo di connettività. Se l'opzione è selezionata, i campi Nome utente e Password sono disattivati e vengono utilizzati il nome e la password dell'utente attualmente connesso.



Nota: Se si è selezionata l'opzione *Utilizza nome utente e password di BusinessObjects* in una distribuzione in rete, assicurarsi di avere selezionato anche l'opzione *Sconnetti dopo ogni transazione* nella scheda Avanzate.

Per ulteriori informazioni, si veda il *Manuale del supervisore* o il manuale di Business Objects relativo al database utilizzato.

Nota: Questa funzione è incompatibile con l'Autenticazione NT o di base, descritta sopra.

Comandi di sicurezza estesi

SUPERVISOR 5.x offre una nuova modalità di funzionamento dei comandi di sicurezza che permette un maggiore controllo rispetto alle versioni precedenti. La compatibilità tra i comandi di sicurezza della versione 4.1 e della versione 5.0 è assicurata.

Per esempio, un nuovo comando di sicurezza chiamato *Limita l'SQL a Select* permette di limitare gli script SQL freehand soltanto all'istruzione "Select".

Esistono numerosi nuovi comandi di sicurezza per WEBINTELLIGENCE.

Disabilitazione dei nomi utente della versione 4.x

Questa nuova opzione di SUPERVISOR, disponibile nella finestra di dialogo Proprietà del gruppo, permette di impedire agli utenti la connessione al repository dalle versioni precedenti. Ciò può essere utile per obbligare gli utenti a migrare, per esempio, quando si desidera utilizzare il driver di autenticazione ottimizzato di Windows NT, che non funziona con la versione 4.1.

Funzionalità di datazione migliorata

SUPERVISOR permette ora di limitare l'accesso di utenti o gruppi di utenti al repository con un maggiore controllo rispetto alla versione 4.1. È ora possibile limitare l'accesso con criteri di data, ora o periodo o combinare questi tre criteri per un controllo potente e flessibile dell'accesso.

Disabilitazione dell'esecuzione degli script per i documenti programmati

Per evitare l'esecuzione dal server di script che potrebbero danneggiare il sistema, gli amministratori possono disabilitare l'esecuzione dello script all'interno di documenti BUSINESSOBJECTS aperti da utenti interattivi.

WebIntelligence e il protocollo SSL

Il protocollo Secure Socket Layers (**SSL**) è un modo per codificare o decodificare dati che transitano tra un server Web e un browser. I server Web più diffusi, gratis o commerciali, forniscono la crittografia SSL. SSL presenta tre vantaggi principali:

- La crittografia con chiave pubblica permette di scambiare dati senza trasmettere dati non sicuri o che potrebbero permettere di decifrare le trasmissioni.
- I certificati di autenticazione permettono l'identificazione certa del server e opzionalmente del client tramite lo scambio di certificati convalidati da un'autorità di certificazione.
- La convalida delle transazioni impedisce la modifica dei dati durante il percorso tra il mittente e il destinatario. Le modifiche dei dati annullano la validità del codice di autenticazione e il destinatario viene avvisato del fatto che i dati sono stati modificati.

L'applicazione di SSL alle transazioni di WEBINTELLIGENCE richiede semplicemente l'attivazione dell'opzione SSL per ogni percorso della mappatura del sistema WEBINTELLIGENCE sul server Web. Per ulteriori informazioni su SSL, consultare l'Appendice C, "Le transazioni HTTP sicure" a pagina 391.

WebIntelligence e l'autenticazione LDAP

Negli ultimi anni, Lightweight Directory Access Protocol (**LDAP**) è diventato uno standard di fatto per accedere a informazioni di directory su Internet o intranet.

LDAP è un protocollo client-server per l'accesso a un servizio di directory. Inizialmente utilizzato come front-end per X.500, può anche essere utilizzato con server standalone e di altro tipo.

LDAP estrae informazioni sulle directory più rapidamente di un protocollo di accesso alle directory standard e richiede un client più piccolo. Con LDAP, gli sviluppatori possono utilizzare API indipendenti dalla piattaforma per creare applicazioni che forniscano una directory. Inoltre, siccome LDAP è sotto la giurisdizione di Internet Engineering Task Force (IETF), può evolvere più facilmente per soddisfare le esigenze di Internet.

Autenticazione server LDAP degli utenti di WebIntelligence

È possibile utilizzare l'autenticazione LDAP per convalidare gli utenti e consentire l'accesso a WEBINTELLIGENCE mantenendo la gestione robusta dei diritti utente e dell'accesso ai dati offerta da Business Objects mediante il repository.

A tale scopo:

- Impostare il server Web del sistema per autenticare gli utenti via il server LDAP. Netscape Enterprise Server può essere configurato a tale scopo. Gli ID utente saranno quindi autenticati dal server Web mediante LDAP.
- Impostare WEBINTELLIGENCE a Autenticazione di base. Ciò consente agli utenti di connettersi a WEBINTELLIGENCE solo se sono stati autenticati da LDAP. Ogni utente deve essere definito nel repository di Business Objects mediante SUPERVISOR.

Importazione di informazioni sugli utenti dalla cartella LDAP

Per semplificare la gestione degli utenti, BUSINESSOBJECTS/WEBINTELLIGENCE ha introdotto una funzione di importazione che può essere utilizzata per importare utenti da una cartella LDAP. Il dipartimento informatico può sviluppare uno script che esporterà nuovi utenti da LDAP nel livello di sicurezza di Business Objects a intervalli regolari. Diversi campi possono essere importati, come:

- Gruppo (cioè il gruppo a cui appartiene l'utente)
- Nome utente
- Password
- Profilo (utente, designer, supervisore…)
- Opzioni della password (può modificare la password, deve cambiarla alla prima connessione…)

Note:

- L'amministratore del sistema è responsabile della creazione dello script per estrarre informazioni utente dal server LDAP.
- Non è necessario importare le password utente per la sicurezza Autenticazione di base. Si consiglia vivamente, tuttavia, di non lasciare vuoto il campo Password. Si suggerisce di utilizzare la stessa password segreta per tutti gli utenti importati: nessuno la conoscerà a parte l'amministratore. Modificare tale password a intervalli regolari.
- Per accelerare l'assegnazione di diritti utente, si possono definire le impostazioni dei comandi di sicurezza a livello del gruppo. Ciò significa che quando si associano nuovi utenti a un gruppo definito, gli utenti erediteranno automaticamente il profilo definito per il gruppo.
  Ad esempio, se si definisce un profilo INFOVIEW per un gruppo, tutti gli utenti aggiunti a quel gruppo sono automaticamente utenti di INFOVIEW.

Per informazioni dettagliate sull'importazione di utenti e gruppi, si veda il capitolo 8 del *Manuale del supervisore*.

Per importare definizioni utente da un server LDAP:

1. Esportare le definizioni utente dal server LDAP. Si veda la documentazione del server LDAP per un aiuto alla creazione dello script necessario.
2. Riunire i dati estratti in un semplice file di testo, nella sintassi richiesta da SUPERVISOR.

3. Importare il file in SUPERVISOR, mediante il comando Importa utenti e gruppi in modalità batch. Ciò consente di automatizzare l'importazione senza intervento da parte dell'interfaccia utente.

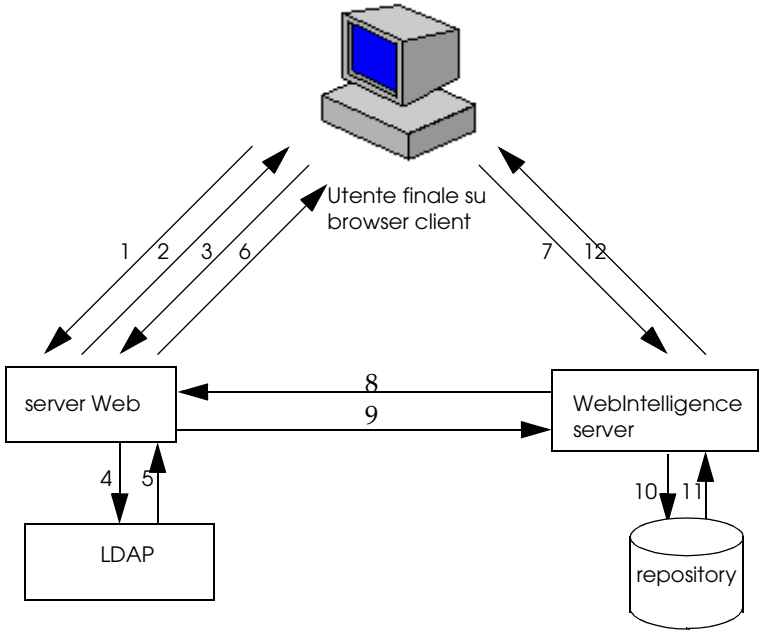
Esempio **Utilizzare il file di testo per un nuovo utente, per l'importazione in modalità batch**

```
BATCH
NU, Sales, TSmith, 3n4n5n6, S, Y, Y, Y, Y, Y, CD, F, Y, 30, N
```

Questo file crea un nuovo utente chiamato TSmith, appartenente al gruppo Sales, con profilo di supervisore. Definisce anche la sua password e una serie di diritti specifici. Per ulteriori informazioni, si veda il *Manuale del supervisore*.

Interazione del server Web, dei server LDAP e di WebIntelligence

Il seguente diagramma illustra come il server Web, il server LDAP e WEBINTELLIGENCE interagiscono per fornire l'autenticazione LDAP degli utenti di WEBINTELLIGENCE.



1. L'utente finale immette un indirizzo HTTP nel browser client.
2. Il server Web invia una finestra di dialogo di connessione.
3. L'utente finale immette informazioni per la connessione.
4. Il server Web invia queste informazioni al server LDAP.
5. Il server LDAP dà un segnale di OK al server Web.
6. Il server Web rinvia la pagina di connessione HTML predefinita di WEBINTELLIGENCE al browser client. È possibile modificare facilmente la pagina di connessione predefinita nella directory /wi.
7. L'utente fa clic sul pulsante di connessione blu. Non viene visualizzata nessuna finestra di dialogo.

8.,9. WEBINTELLIGENCE recupera il nome utente dal server Web.

10. WEBINTELLIGENCE richiede informazioni utente dal repository.

11. Il repository restituisce i diritti dell'utente.

12. Se l'utente dispone dei diritti adeguati, il server WEBINTELLIGENCE invia (tramite il server Web) la pagina di benvenuti di WEBINTELLIGENCE (o un'altra pagina iniziale definita dall'utente).

Nota: La pagina HTML predefinita può essere modificata facilmente per riflettere l'ambiente o le esigenze dell'azienda, mediante WEBINTELLIGENCE SDK.

WebIntelligence e i firewall

Un **firewall** è un meccanismo di sicurezza utilizzato di frequente su vasta scala, in genere extranet. Un sistema firewall può essere un router, un personal computer, un host o un insieme di host, definito specificamente per proteggere un sito o una sottorete da protocolli e servizi che possono essere sfruttati da host all'esterno della sottorete. Esso implementa una strategia di accesso alla rete forzando le connessioni a passare per il firewall, dove possono essere esaminate e valutate.

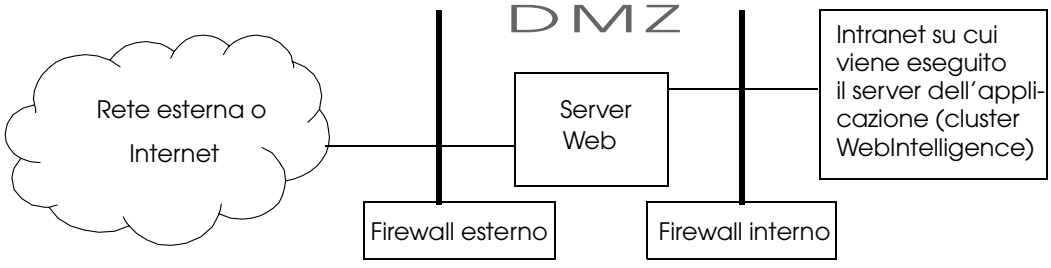
Un firewall può contribuire notevolmente al miglioramento della sicurezza della rete e alla riduzione dei rischi di host sulla sottorete grazie al filtraggio di servizi sostanzialmente non sicuri. Come risultato, l'ambiente di rete della sottorete è esposto a meno rischi, dato che solo i protocolli selezionati potranno attraversare il firewall.

Un firewall consente anche di controllare l'accesso ai sistemi del sito. Ad esempio, alcuni host possono essere resi accessibili da reti esterne, mentre altri possono essere isolati completamente per evitare accessi non desiderati. Un sito può impedire l'accesso dall'esterno ai suoi host ad eccezione di casi particolari come server di messaggi elettronici o di informazioni.

Infine, un firewall consente di implementare e rinforzare una strategia di accesso alla rete. In effetti, un firewall permette di controllare l'accesso per utenti e servizi. In questo modo, è possibile rinforzare una strategia di accesso alla rete mediante un firewall, mentre senza firewall, una tale strategia dipende solo dalla cooperazione degli utenti. Un sito può contare sulla cooperazione da parte dei propri utenti interni, ma non dovrebbe fare affidamento su quella degli utenti Internet in generale.

Configurazione DMZ

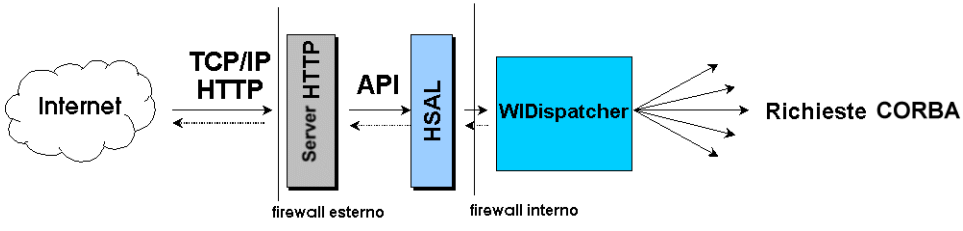
L'espressione **zona demilitarizzata**, o **DMZ**, descrive una topologia di rete in cui il server delle applicazioni è dietro a un firewall, e separato dal server Web, che viene eseguito su una sottorete diversa. Il server Web è quindi a sua volta protetto mediante un firewall dalla rete esterna.



Il DMZ è dunque una zona buffer protetta tra l'intranet di un'azienda e la rete esterna o Internet, creata per impedire agli utenti esterni di accedere a un server contenente dati dell'azienda.

Comunicazione attraverso un firewall

Uno degli agenti principali della comunicazione in WEBINTELLIGENCE è l'HTTP Server Abstraction Layer, o **HSAL**. Si tratta di un componente basato su CORBA che funge da interfaccia tra il server HTTP e WEBINTELLIGENCE. Riceve richieste degli utenti per servizi WEBINTELLIGENCE e le converte dal protocollo usato dal gateway in una forma comprensibile a WEBINTELLIGENCE.



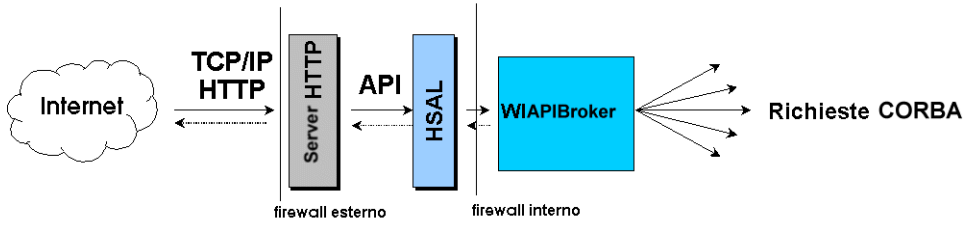
HSAL passa quindi la richiesta tramite il firewall a WIDispatcher, che decide a quale processo di WEBINTELLIGENCE inviare la richiesta. WIDispatcher converte gli testuali in richieste che possono avviare il processo WEBINTELLIGENCE necessario, quindi trasmette le richieste a quel processo tramite l'OSAgent e l'OAD.

L'HSAL si trova sempre sul server Web. In una configurazione DMZ, quindi, l'HSAL è nel DMZ, separato dal cluster WEBINTELLIGENCE dal firewall interno.

Perché l'HSAL possa comunicare con WIDispatcher, l'OSAgent e l'OAD del cluster, le porte utilizzate da questi componenti devono essere aperte nel firewall. Per impostazione predefinita, tuttavia, queste porte non vengono definite, ma allocate in modo dinamico dal sistema CORBA al runtime.

Se si utilizza WebIntelligence SDK...

Quando si utilizza WEBINTELLIGENCE SDK, le richieste vengono eseguite dal WIAPIBroker mediante l'oggetto WICOM o WIBean. In tal caso, l'oggetto WICOM o WIBean sostituisce l'HSAL, e WIAPIBroker viene eseguito con WIDispatcher.



Funzionamento di WebIntelligence con firewall

Il sistema WEBINTELLIGENCE può essere impostato per il funzionamento con una configurazione a doppio firewall in due modalità:

- **In modalità CORBA**, che richiede la configurazione dell'ambiente TCP/IP e ORB per utilizzare le porte TCP e UDP giuste per ogni componente server importante.
- **In modalità solo TCP**, una configurazione molto semplificata, che è una novità della versione 5.1/2.7 Service Pack 1. Per ulteriori informazioni, consultare "Utilizzazione di HSAL in modalità solo TCP" a pagina 338. Questa modalità potrebbe rallentare la comunicazione in alcune configurazioni.

Entrambe le configurazioni richiedono in precedenza l'installazione del cluster WEBINTELLIGENCE. L'insieme di queste fasi è descritto dettagliatamente in quanto segue.

Nota: Solo un WIDispatcher o WIAPIBroker devono essere attivati in queste configurazioni.

Installazione di un cluster WebIntelligence

L'installazione di WEBINTELLIGENCE in una configurazione a doppio firewall è semplice:

1. Installare normalmente il cluster WEBINTELLIGENCE, iniziando dal gestore cluster, quindi aggiungendo nodi cluster, se necessario. Non fa differenza scegliere di configurare il server Web automaticamente o manualmente.
2. Sul server Web, installare WEBINTELLIGENCE come nodo cluster.
   - Immettere per questa macchina lo stesso valore della porta OSAgent del resto del cluster WEBINTELLIGENCE (fase 1).
     In questo documento, la variabile PORT_B rappresenta il valore della porta OSAgent.
   - In ambiente Windows, *non* attivare l'opzione di avvio automatico per i servizi Business Objects. Ciò impedisce l'esecuzione di WebIntelligence Manager e dei servizi WebIntelligence Orb, ma consente al livello di astrazione del server HTTP (HSAL) e alle DLL ORB di funzionare normalmente.

Configurazione in modalità 7 porte

Se si è scelto di modificare i componenti centrali CORBA perché il sistema possa comunicare tramite una DMZ, occorre impostare le porte che saranno utilizzate dalla distribuzione in rete, sia sul server Web che nel cluster WEBINTELLIGENCE.

La configurazione dell'ambiente TCP/IP e ORB consiste nelle seguenti fasi, ognuna delle quali viene descritta in dettaglio sotto:

1. Ottenere le informazioni TCP/IP per tutte le macchine del cluster. Per le prossime fasi saranno necessarie queste informazioni.
2. Impostare le informazioni della porta sul gestore cluster e il server cluster su cui è eseguito WIDispatcher se non viene eseguito sul gestore cluster.
3. Impostare le informazioni della porta del gestore cluster sul server Web in modo che il server Web conosca la posizione del gestore cluster.

4. Impostare le informazioni della porta sul firewall per consentire la comunicazione con il gestore cluster WEBINTELLIGENCE, e con i server cluster su cui viene eseguito WIDispatcher e WIAPIBroker (se non si utilizza WEBINTELLIGENCE SDK).

Nota: In questa sezione sulla configurazione, il simbolo (. . .) al termine di una riga di codice indica che la riga successiva deve essere immessa di seguito senza andare a capo. La riga che segue questo segno è in rientro.

Dato che ogni componente importante del sistema WEBINTELLIGENCE deve comunicare mediante una porta diversa, queste fasi definiranno le seguenti sette porte:

Porta*	Direzione	Funzione e protocollo della porta**
PORT_A	intranet > DMZ	Consente ai componenti di scrivere sul server Web mediante TCP.
PORT_B	DMZ > intranet	Consente al server Web di comunicare con OSAgent utilizzando UDP.
PORT_C	DMZ > intranet	Consente al server Web di comunicare con OSAgent utilizzando UDP.
PORT_D	DMZ > intranet	Consente al server Web di comunicare con OSAgent utilizzando TCP.
PORT_E	DMZ > intranet	Consente al server Web di comunicare con l'OAD sul gestore cluster utilizzando TCP.
PORT_F	DMZ > intranet	Consente al server Web di comunicare direttamente con il processo WIDispatcher sul gestore cluster utilizzando TCP.
PORT_G	DMZ > intranet	Consente al server Web di comunicare con il processo WIAPIBroker sul gestore cluster, utilizzando TCP (solo per WEBINTELLIGENCE SDK).

* I valori di questa colonna devono essere utilizzati come variabili. Quando si configurano informazioni TCP/IP e ORB, si sostituisce un indirizzo di porta numerico.

** UDP e TCP sono due diversi protocolli di comunicazione utilizzati da CORBA.

Nota: Se si utilizza il server Web come server standalone (cioè in modalità workgroup invece che come parte di un dominio), si dovranno eseguire queste operazioni e un'altra. Si veda “Se si utilizza un server Web standalone...“ a pagina 335.

Ottenimento di informazioni TCP/IP

Occorre ottenere l'indirizzo IP e la maschera della sottorete per ogni macchina del cluster.

- L'**indirizzo IP** si presenta spesso sotto forma di quattro gruppi di cifre separate da punti 130.5.5.25.
- La **maschera della sottorete** è un prefisso di rete che identifica una parte separata della rete di un'azienda nello stesso formato.

Per ottenere questa informazione, digitare uno dei comandi seguenti in un prompt DOS o di riga di comando:

- Per un server Windows, `ipconfig`
- Per un server UNIX, `ifconfig -a`

Esempio **Esempio di informazioni TCP/IP per il gestore cluster**

```
Adattatore Ethernet Elpc5751:
           Indirizzo IP. . . . .  : 192.168.0.1
           Maschera della sottorete. . . . .: 255.255.0.0
           Gateway predefinito . . . : 192.168.255.254
```

Definizione delle informazioni sulla porta nel cluster

Impostando le informazioni della porta sul gestore cluster e tutti i nodi cluster, si indica esattamente all'intero cluster quali porte sono disponibili per la comunicazione TCP e UDP.

Aggiunta delle variabili d'ambiente necessarie

- Su un gestore cluster Windows, aggiungere due nuove variabili (Pannello di controllo | System | scheda Environment):

Variabile	Valore
OSAGENT_CLIENT_HANDLER_UDP_PORT	PORT_C
OSAGENT_CLIENT_HANDLER_TCP_PORT	PORT_D

- Su un gestore cluster UNIX, inserire le righe seguenti all'inizio del file `WebiEnv.sh`:

```
OSAGENT_CLIENT_HANDLER_UDP_PORT=PORT_C ; export (...)
        OSAGENT_CLIENT_HANDLER_UDP_PORT
OSAGENT_CLIENT_HANDLER_TCP_PORT=PORT_D ; export   (...)
        OSAGENT_CLIENT_HANDLER_TCP_PORT
```

- Aggiungere la variabile OSAGENT_ADDR a tutte le macchine dei nodi cluster. Essa viene impostata utilizzando l'indirizzo IP del gestore cluster.
  - Su macchine Windows (Control Panel | System | scheda Environment):

Variabile	Valore
OSAGENT_ADDR	<Indirizzo IP gestore cluster>

  - Su macchine UNIX, inserire la riga seguente dopo la riga

    `OSAGENT_CLIENT_HANDLER_TCP_PORT`

    nel file `WebiEnv.sh`:

    `OSAGENT_ADDR=<Indirizzo IP gestore cluster>;export OSAGENT_ADDR`

Modifica di parametri kernel CORBA specifici

Occorre modificare gli specifici parametri CORBA delle righe di comando OAD e WIDispatcher sul gestore cluster e i nodi per avviare i processi con porte specifiche.

Se si utilizza WEBINTELLIGENCE SDK, sarà necessario anche modificare il parametro WIAPIBroker.

- Per i server Windows, utilizzare l'Editor del registro di configurazione (regedit.exe).
- Per i server UNIX, utilizzare il file `boconfig.cfg`, che è provvisto di simulazione del Registro di configurazione.

Aggiungere il testo in grassetto al valore predefinito della chiave OAD:

Nota: I nomi di comando iniziali possono essere diversi tra il registro di configurazione e il file `boconfig.cfg` per impostazioni specifiche della piattaforma. Il testo da aggiungere, invece, è lo stesso.

Percorso della chiave	• In ambiente Windows: HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ Business Objects \ Shared \ Administration Services \ 5.0 \ Properties • In ambiente UNIX: `/Business Objects/Business Objects/Shared/ Administration Services/5.0/Properties`
Nome chiave	OadCmdLine
Valore	`"<Cartella d'installazione>\Server\ORB2.5\bin\ oad.exe" **-OAport PORT_E** -ORBisNTService 1 -C -k -t 60`

Aggiungere il testo in grassetto al valore predefinito della chiave WIDispatcher:

Percorso della chiave	• In ambiente Windows: HKLM \ SOFTWARE \ Business Objects \ Shared \ Administration Services \ 5.0 \ WIDispatcher • In ambiente UNIX: `/Business Objects/Shared/Administration Services/5.0/ WIDispatcher`
Nome della chiave	Args
Valore	`-ORBisNTService 1 -OAport PORT_F -OalocalIPC 0 -ORBconnectionMaxIdle 0 -ORBcacheDSQuery 0`

Se si utilizza WebIntelligence SDK, definire una porta per le macchine cluster.

Se si utilizza WEBINTELLIGENCE SDK, aggiungere il testo in grassetto al valore predefinito della chiave WIAPIBroker:

Percorso della chiave	• In ambiente Windows: HKLM \ SOFTWARE \ Business Objects \ Shared \ Administration Services \ 5.0 \ WIAPIBroker • In ambiente UNIX: `/Business Objects/Shared/Administration Services/5.0/WIAPIBroker`
Nome della chiave	Args
Valore	`-ORBisNTService 1 **-OAport PORT_G** -OalocalIPC 0 -ORBconnectionMaxIdle 0 -ORBcacheDSQuery 0`

Definizione della configurazione della porta sulla macchina server Web

Occorre definire due variabili d'ambiente in modo che la variabili OSAGENT_ADDR punti verso l'indirizzo del gestore cluster di WEBINTELLIGENCE.

Ciò farà sì che HSAL o il componente WICOM/WIBean erediti queste impostazioni.

- Per server Windows, utilizzare Control Panel | System | Environment tab per aggiungere le variabili seguenti:

Variabile	Valore
`OSAGENT_ADDR`	`<Indirizzo IP del gestore cluster>`
`WIHTTPArgs`	`-ORBisNTService 1 -ORBconnectionMaxIdle 0 -OAlocalIPC 0 -ORBcacheDSQuery 0 -OAPort PORT_A`

- Per server UNIX, aggiungere quanto segue al file di avvio del server Netscape in `<directory di installazione>/https-<nome del server Web>`, o al file di configurazione dedicato del server Web:

```
OSAGENT_PORT=<Numero della porta OSAgent>;export OSAGENT_PORT
WIHTTPArgs ="-ORBconnectionMaxIdle 0 -OAlocalIPC 0  (...)
        -ORBcacheDSQuery 0 -OAPort PORT_A";export WIHTTPArgs
OSAGENT_ADDR=<Indirizzo IP del gestore cluster>;export
OSAGENT_ADDR
```

- Per server Apache in ambiente UNIX, aggiungere quanto segue al file apachectl in `<directory di installazione Apache>/bin`.

```
OSAGENT_PORT=<numero della porta OSAgent>;export OSAGENT_PORT
WIHTTPArgs ="-ORBconnectionMaxIdle 0 -OAlocalIPC 0  (...)
        -ORBcacheDSQuery 0 -OAPort PORT_A";export WIHTTPArgs
OSAGENT_ADDR=<indirizzo IP gestore cluster>;export OSAGENT_ADDR
```

Definizione delle informazioni della porta sul firewall interno

La definizione reale delle informazioni della porta dipende dal tipo di firewall utilizzato. I firewall Windows contengono un'interfaccia grafica che dovrebbe consentire di eseguire facilmente l'operazione. Per i firewall UNIX, occorre scrivere uno script.

Per definire correttamente le informazioni della porta, occorre:

- Aprire le porte seguenti dal server Web al gestore cluster:
  - PORT_B
  - PORT_C
  - PORT_D
  - PORT_E
  - PORT_F

  Le porte PORT_B e PORT_C utilizzano il protocollo UDP e le altre utilizzano TCP.
- Aprire PORT_A dal gestore cluster al server Web (TCP).

Se si utilizza un server Web standalone...

Se si utilizza il server Web come server standalone, non si dispone di un Domain Name Server (DNS) per individuare gli indirizzi IP o fornire la risoluzione del nome per la comunicazione tra il server Web e il gestore cluster. In tal caso, occorre aggiungere due voci supplementari al file "hosts" sul gestore cluster e sulle macchine server Web:

- In ambiente Windows, nella cartella \winnt\system32\drivers\etc
- In ambiente UNIX, nella directory `/etc`

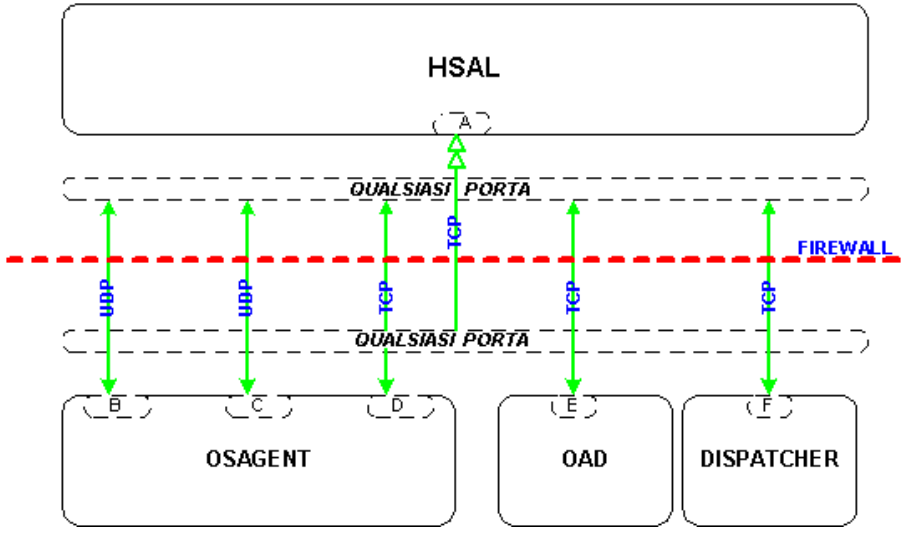
```
IPADDRESS OF WEBSERVER              nome del server Web
IPADDRESS OF CLUSTERMANAGER         nome del gestore cluster
```

Per esempio:

```
10.2.0.1                            mioserverwebindmz
192.168.0.1                         miogestorecluster
```

Esempio di configurazione con comunicazione UDP e TCP

Questa sezione descrive un esempio di distribuzione in rete WEBINTELLIGENCE che utilizza una configurazione con firewall. Un diagramma rappresenta la configurazione della distribuzione in rete di esempio. Seguono le regole del firewall.



Regole del firewall

Le regole del firewall sono le seguenti:

Indirizzo origine	Maschera origine	Indirizzo destinazione	Maschera destinazione	Protocollo	Porta origine	Porta destinazione
192.168.0.0	255.255.0.0	10.2.0.0	255.255.0.0	TCP	Qualsiasi	A
192.168.0.0	255.255.0.0	10.2.0.0	255.255.0.0	UDP	B	Qualsiasi
192.168.0.0	255.255.0.0	10.2.0.0	255.255.0.0	UDP	C	Qualsiasi
192.168.0.0	255.255.0.0	10.2.0.0	255.255.0.0	TCP	D	Qualsiasi
192.168.0.0	255.255.0.0	10.2.0.0	255.255.0.0	TCP	E	Qualsiasi
192.168.0.0	255.255.0.0	10.2.0.0	255.255.0.0	TCP	F	Qualsiasi
10.2.0.0	255.255.0.0	192.168.0.0	255.255.0.0	TCP	A	Qualsiasi
10.2.0.0	255.255.0.0	192.168.0.0	255.255.0.0	UDP	Qualsiasi	B
10.2.0.0	255.255.0.0	192.168.0.0	255.255.0.0	UDP	Qualsiasi	C
10.2.0.0	255.255.0.0	192.168.0.0	255.255.0.0	TCP	Qualsiasi	D
10.2.0.0	255.255.0.0	192.168.0.0	255.255.0.0	TCP	Qualsiasi	E
10.2.0.0	255.255.0.0	192.168.0.0	255.255.0.0	TCP	Qualsiasi	F

Se nella rete è presente un router o un gateway

Se nella rete è presente un router o un gateway (un router/gateway dalla DMZ all'intranet, o un router/gateway dall'INTRANET alla DMZ, che NON è la macchina firewall), occorre aggiungere la seguente regola al firewall:

- Quando la macchina firewall *è* il router/gateway, aprire tutto il traffico "verso" e "dal" gateway (se il gateway è il firewall).
- Quando una macchina *diversa dal firewall* è il router/gateway, aprire le porte specifiche (A - E/F) necessarie alla comunicazione tra la DMZ e l'intranet.

Nota: Senza questa apertura, il traffico sarà sempre interrotto a livello del firewall, senza ricevere richieste da o indirizzarle verso la macchina router/gateway.

Se si utilizza WebIntelligence SDK...

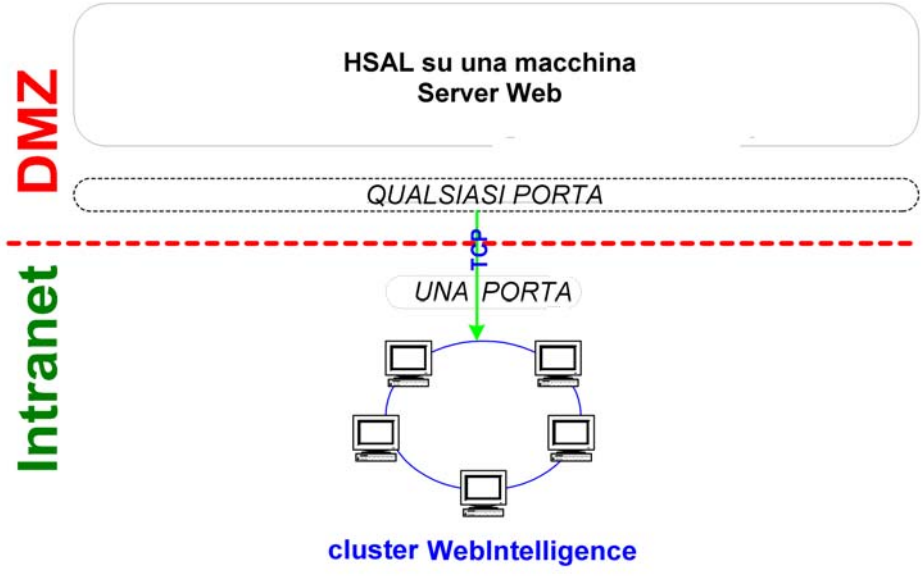
Questo esempio è basato su una configurazione HSAL/WIDispatcher. Se si utilizza WEBINTELLIGENCE SDK, occorre dare la possibilità a WICOM o WIBean e WIAPIBroker di comunicare correttamente aggiungendo le regole seguenti:

Indirizzo origine	Maschera origine	Indirizzo destinazione	Maschera destinazione	Protocollo	Porta origine	Porta destinazione
192.168.0.0	255.255.0.0	10.2.0.0	255.255.0.0	TCP	G	Qualsiasi
10.2.0.0	255.255.0.0	192.168.0.0	255.255.0.0	TCP	Qualsiasi	G

Utilizzazione di HSAL in modalità solo TCP

Fino ad ora, l'implementazione di un doppio firewall richiedeva l'uso dei protocolli di comunicazione UDP e TCP tra l' HSAL del server Web e i moduli WEBINTELLIGENCE del cluster. Erano necessarie diverse porte per questo tipo di comunicazione CORBA, che espone il sistema a maggiori rischi per quanto riguarda la sicurezza. Questo tipo di comunicazione è descritto nelle sezioni precedenti.

Con la versione 5.1/2.7, l'HSAL del sistema WEBINTELLIGENCE può funzionare in modalità solo TCP, riducendo quindi a una il numero di porte aperte necessarie tra il server Web e il cluster WEBINTELLIGENCE.



In questo tipo di configurazione, il server Web riconosce uno o più server WEBINTELLIGENCE dal loro indirizzo IP, e sa quale numero di porta utilizzare per ognuno dei server grazie al valore definito nella **variabile WIHTTPArgs** del server Web.

Dal lato del server WEBINTELLIGENCE, due nuovi moduli simulano un HSAL che consente solo un'unica porta TCP aperta in ingresso e le porte TCP corrispondenti in uscita tra uno o più server del cluster e il server Web.

Se si utilizza WebIntelligence SDK...

Attualmente, non è possibile configurare WIAPIBroker in modo che sia eseguito tramite una singola porta TCP. Per configurare un'implementazione di WEBINTELLIGENCE SDK (ASP o JSP), si dovranno utilizzare le sei porte TCP/UDP attraverso il firewall.

Occorre comunque tenere presente che se si configura WIAPIBroker utilizzando sei porte, la funzione di failover non sarà disponibile!

Nuovi moduli per l'abilitazione della modalità TCP

Questo tipo di configurazione richiede l'HSAL standard e due nuovi moduli del Service Pack, che vengono installati automaticamente quando WEBINTELLIGENCE viene installato su un server cluster:

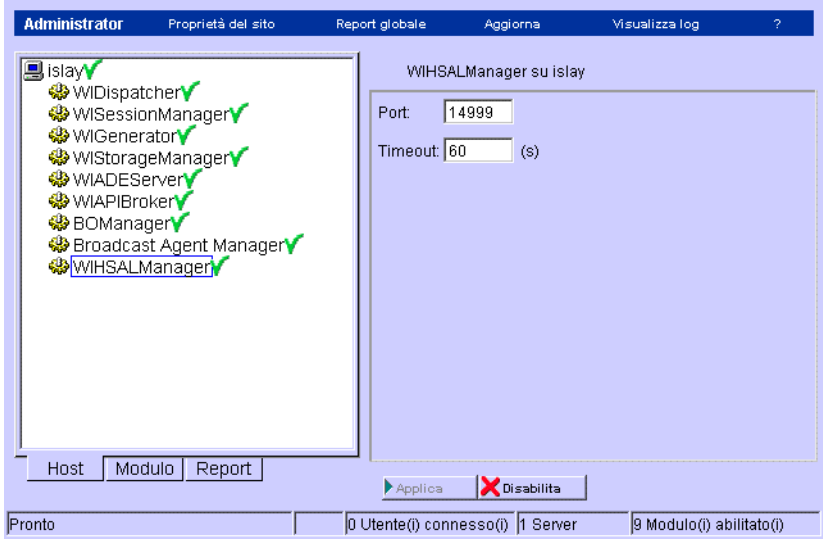
Modulo	Descrizione	Cartella di installazione
TCPHSAL	Funziona come un proxy HSAL all'interno della DMZ. • In ambiente Windows, questo modulo si chiama tcphsal.exe. • In ambiente UNIX, questo modulo si chiama `tcphsal`.	Entrambi i moduli vengono installati nella stessa cartella. • In ambiente Windows: (...)\Server\System 2.5\bin • In ambiente UNIX: `<Cartella di installazione>/Server/System2.5/bin`
WIHSALManager	Si trova sulla stessa macchina cluster di TCPHSAL, e lo sorveglia per accertarsi che non si arresti. Gli amministratori del sistema WEBINTELLIGENCE possono amministrare la sorveglianza mediante Business Objects Services Administrator. • In ambiente Windows, questo modulo si chiama wihsalfw.exe. • In ambiente UNIX, questo modulo si chiama `wihsalfw`.	

Abilitazione di WIHSALManager su un gestore cluster

Perché questo tipo di configurazione compatibile con la DMZ sia attivato, il modulo WIHSALManager deve essere attivato su almeno un gestore cluster del cluster. Se si utilizza un sistema con diversi gestori cluster che utilizzano un redirector IP/firewall o Cisco Local Director, è possibile abilitare questo modulo su diversi gestori cluster.

Il modulo viene abilitato mediante Business Objects Services Administrator:

1. Nella pagina Report o Host di Administrator, accertarsi che WIHSALManager sia seguito da un segno di spunta verde.



   In caso contrario, selezionare il nome del modulo facendo clic sul pulsante Attiva nella parte inferiore del riquadro di destra.

2. Con il modulo selezionato, immettere un numero valido per una porta non utilizzata da un'altra applicazione.

3. Nel campo Timeout, immettere il numero di secondi da lasciare al processo per rispondere a una richiesta prima di essere arrestato.

Ripetere questa procedura per ogni gestore cluster su cui si vuole attivare il modulo. Se si attiva questo modulo su diversi server, si fornirà un failover per questa funzionalità (consultare la sezione seguente).

Si può definire lo stesso numero di porta per ogni server se si vuole.

Definizione della variabile WIHTTPArgs sul server Web

Dopo avere attivato il modulo WIHSALManager su almeno un gestore cluster, occorre aggiungere un'altra variabile di nome WIHTTPArgs al file di configurazione del server Web con i valori seguenti:

```
-tcpmode 1 -tcpservers [<indirizzo IP server1>:<port1>; (.../...)
     <indirizzo ip server2>:<porta2>[...]]
```

dove `<indirizzo ip server1>:<porta1>;<indirizzo ip server2>:<porta2>[...]` rappresenta l'indirizzo IP e il numero della porta di tutti i gestori cluster su cui viene eseguito WIHSALManager.

Ad esempio:

```
-tcpmode 1 -tcpservers 192.168.0.0:13947
```

Per immettere queste informazioni per la variabile WIHTTPArgs:

- In ambiente Windows, impostare la variabile manualmente nell'elenco delle variabili di ambiente del sistema (Control Panel | System | Scheda Environment).
- In ambiente UNIX, l'impostazione della variabile WIHTTPArgs dipende dal server Web utilizzato.
  - Per Apache in modalità CGI, aggiungere la riga seguente al file `webi26.conf`:

    ```
    setEnv WIHTTPArgs "-tcpmode 1 -tcpservers [<indirizzo IP(.../...)
     server1>:<porta1>;<indirizzo IP server2>:<porta2>[...]]
    ```

  - Per Apache in modalità DSO, occorre modificare lo script `wstart` (nella directory Setup di WEBINTELLIGENCE) e lo script `wapachectl` (nella directory `bin` di Apache):
    Dopo la riga seguente:

    ```
    OSAGENT_PORT=<numero della porta>; export OSAGENT_PORT
    ```

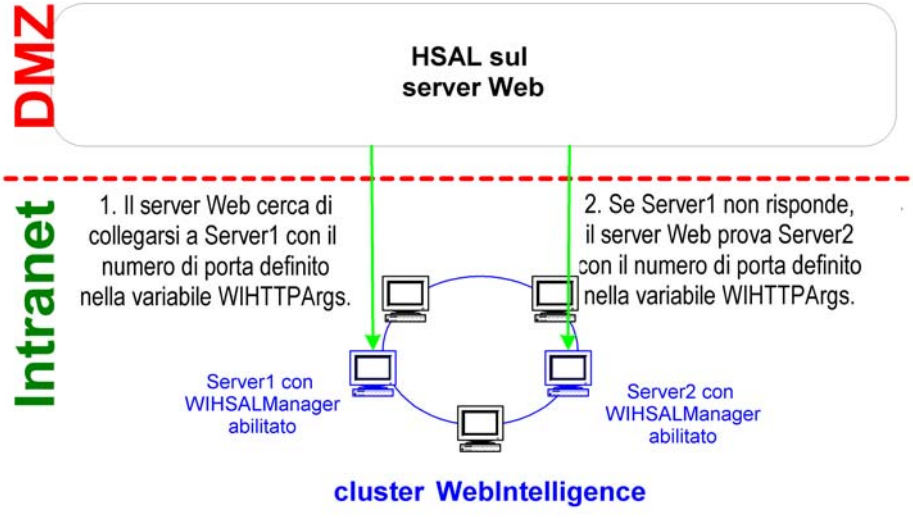
    aggiungere la riga:

    ```
    WIHTTPArgs= "-tcpmode 1 -tcpservers [<indirizzo ip(.../...)
    server1>:<porta1>;<indirizzo ip server2>:<porta2>(.../...)
    [...]];export WIHTTPArgs
    ```

  - Per Netscape, aggiungere la riga seguente al file di avvio del server Web (generalmente nella directory `https-<nome server Web>`):

    ```
    WIHTTPArgs="-tcpmode 1 -tcpservers (.../...)
    [<indirizzo IP server1>:<porta1>; (.../...)
            <indirizzo IP server2>:<porta2>[...]]; export WIHTTPArgs
    ```

Il server Web si connetterà a uno solo dei server specificati alla volta. Se non ottiene risposta dal primo server dell'elenco, prova con quello successivo. Se non ottiene risposta, passa al successivo, e così via.


DMZ
HSAL sul
server Web
Intranet
1. Il server Web cerca di collegarsi a Server1 con il numero di porta definito nella variabile WIHTTPArgs.
2. Se Server1 non risponde, il server Web prova Server2 con il numero di porta definito nella variabile WIHTTPArgs.
Server1 con WIHSALManager abilitato
Server2 con WIHSALManager abilitato
cluster WebIntelligence

Nota: Se l'opzione -tcpmode non è presente nella variabile, o se la variabile non è inizializzata, l'HSAL funzionerà in modalità CORBA.

Per disattivare la modalità TCP, sostituire semplicemente l'"1" che segue -`tcpmode` con uno "0":

```
-tcpmode 0 ...
```

Configurazione del firewall

In modalità solo TCP, occorre configurare il firewall in modo che:

- Il server Web possa accedere alla porta specificata nel server WEBINTELLIGENCE.
- Il server WEBINTELLIGENCE può utilizzare la stessa porta per aprire un socket al server Web.

Esempio **Configurazione di firewall mediante l'utilità di routing di Windows 2000**

Filtri di input:

Indirizzo origine	Indirizzo destinazione	Porta origine	Porta destinazione
Server WEBINTELLIGENCE	Server Web	Numero di porta	QUALSIASI

Filtri di output:

Indirizzo origine	Indirizzo destinazione	Porta origine	Porta destinazione
Server Web	Server WEBINTELLIGENCE	QUALSIASI	Numero di porta

Scaricamento di BusinessObjects 3 Tier

Non dovrebbero esserci problemi per scaricare la versione three tier del prodotto BUSINESSOBJECTS tramite INFOVIEW.

Se si utilizza un solo firewall, non è necessaria una configurazione speciale.

In una configurazione a doppio firewall, aprire la porta HTTP 80 nel firewall esterno e la porta TCP 13794 nel firewall interno con l'opzione "Drop all packets except those that meet the criteria below" abilitata.

Risoluzione dei problemi in una configurazione DMZ

Questa sezione descrive entrambi gli strumenti che si possono utilizzare per risolvere i problemi della configurazione e le soluzioni ai problemi che potrebbero verificarsi nella configurazione WEBINTELLIGENCE.

Strumenti di risoluzione dei problemi

I seguenti strumenti sono indispensabili per trovare la causa dei problemi del sistema WEBINTELLIGENCE:

Strumento	Descrizione
OSFind	Si può avviare Inprise Smart Finder digitando in un prompt DOS o UNIX: `osfind [-a] [-o]` • L'opzione `-a` restituisce tutti gli OSAgent del dominio • L'opzione `-o` restituisce tutti gli OAD (Object Activation Daemon) del dominio Utilizzare i risultati per verificare che solo un OSAgent sia in esecuzione nel cluster, e che solo un processo OAD è in esecuzione per nodo cluster.
OADUtil list	Il comando `oadutil list` restituisce tutte le implementazioni di oggetti ORB registrati con l'Object Activation Daemon. Ogni OAD ha un database del repository di implementazione in cui viene conservata l'informazione sulla registrazione. Per sapere quali oggetti sono registrati presso l'OAD, consultare il capitolo sulla risoluzione dei problemi nel *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence*.
TRACERT	Il comando `tracert <ipaddress>` elenca gli indirizzi IP implicati nel completamento della comunicazione e identifica i router o gateway. Ciò può terminare al livello del firewall, ma almeno verranno identificati tutti i componenti implicati dall'inizio della transazione al firewall.

La richiesta della prima connessione supera il timeout

La prima chiamata UDP dal server Web al gestore cluster è un broadcast. Quindi:

- Verificare che il gestore cluster e tutti i processi necessari siano attivi e rispondano. Se è il caso, provare ad accedere a WEBINTELLIGENCE dal gestore cluster.
- Selezionare il parametro oadcmdline corretto sul gestore cluster (consultare "Modifica di parametri kernel CORBA specifici" a pagina 331).
- Eseguire `osfind` dal server Web per verificare che l'OSAgent sia in ascolto nel punto e sulla porta previsti.

WebIntelligence non risponde e supera il timeout

Diversi fattori possono provocare il problema:

- Le variabili di ambiente Windows non sono corrette o non sono state definite come variabili di *sistema*.

  Eseguire `osfind` come utente che sta eseguendo l'applicazione. Ciò indicherà se / dove l'OSAgent è definito.
- Le voci del nome host non sono state definite su tutte le macchine.

  Anche Visibroker utilizza il servizio di nomi di CORBA. Eseguire un ping su ogni macchina per nome da ognuna delle altre macchine. Se il ping non produce risposte da nessuna macchina, registrare i nomi host di quelle macchine su tutte le altre macchine del cluster nel loro file "hosts":
  - In ambiente Windows, nella cartella \winnt\system32\drivers\etc
  - In ambiente UNIX, nella cartella `/etc`
- Le regole del firewall non sono corrette.
  - Accertarsi che il traffico è consentito tramite il firewall in entrambe le direzioni.
  - Consentire il traffico tra router / gateway.

WebIntelligence smette di funzionare

Le cause possono essere diverse:

- Il gestore cluster è stato riavviato ma il server Web (compreso l'HSAL su di esso) non è stato riavviato.
  - I server Web sono spesso gestiti da diversi gruppi per poter supportare tutte le applicazioni Web. Ciò significa che si potrebbe riuscire ad arrestare e riavviare il sistema WEBINTELLIGENCE quando si vuole, ma si dovrebbero avvisare i vari gruppi con uno o più giorni di anticipo prima di arrestare e riavviare il server Web.
  - Il nodo cluster (HSAL) era impegnato con un'istanza precedente di OSAgent.
- La configurazione di rete è cambiata

  Il passaggio dalle configurazioni di test a quelle di produzione può introdurre nuovi router / gateway. Se è il caso, ogni nuovo router o gateway deve essere registrato nel sistema.
- È stato aggiunto un nodo cluster.

  Le regole del firewall sono necessarie per consentire l'insieme del traffico con la sottorete (per consentire ai cluster di comunicare). Le regole dal lato del gestore cluster devono essere al livello della sottorete per consentire ai nodi cluster e alla DMZ di comunicare.

Piattaforme supportate per WEBINTELLIGENCE

WEBINTELLIGENCE supporta le seguenti piattaforme e configurazioni:

Gestore cluster/ Server dell'applicazione	Nodo cluster/ Server Web	Supportato?
Windows	Windows	Sì
UNIX	Windows	Sì
UNIX	UNIX	Sì
Windows	UNIX	No

Capitolo 10 Elaborazione dei documenti e distribuzione con Broadcast Agent

Sommario

- **Funzioni di Broadcast Agent 350**
  Programmazione e distribuzione dei documenti automatizzate 350
  Una soluzione CORBA 352
  Gestione dell'attività di Broadcast Agent e errori 352
  Accesso e sicurezza 353
- **Componenti di Broadcast Agent 354**
  Business Objects Services Administrator 356
  Lo Scheduler 357
  BOManager 357
  WIGenerator 358
  La console di Broadcast Agent 358
  Il flusso di lavoro di Broadcast Agent 359
- **Istruzioni sulle dimensioni di Broadcast Agent 360**
- **Risoluzione dei problemi e ottimizzazione 361**
- **Per ulteriori informazioni 364**

Funzioni di Broadcast Agent

Le caratteristiche di BROADCAST AGENT rientrano nelle seguenti categorie:

- Programmazione e pubblicazione automatiche, ovvero in che modo gli utenti finali sottopongono i documenti e le opzioni utilizzabili.
- Dal punto di vista del server, le funzioni abilitate CORBA quali il bilanciamento del carico.
- Traccia dell'attività di BROADCAST AGENT
- Accesso e sicurezza

Programmazione e distribuzione dei documenti automatizzate

BROADCAST AGENT permette di effettuare l'elaborazione programmata o in batch dei documenti BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE. L'utente finale deve semplicemente inviare un documento a BROADCAST AGENT tramite BUSINESSOBJECTS o WEBINTELLIGENCE specificando le informazioni di programmazione e distribuzione. Non è richiesta nessuna comprensione della configurazione del server.

BROADCAST AGENT consente agli utenti non solo di automatizzare semplici azioni quali l'aggiornamento e la stampa dei documenti, ma anche di controllare l'elaborazione con condizioni che attivano la distribuzione quando si verificano eventi predefiniti.

Gli utenti possono scegliere di pubblicare i documenti nel repository, su un server Web o sul file system del server. Gli utenti che hanno accesso al repository possono visualizzare i documenti elaborati da BROADCAST AGENT in BUSINESSOBJECTS o WEBINTELLIGENCE. BROADCAST AGENT può supportare la pubblicazione HTML sul Web, sui canali e sull'intranet ed extranet dell'azienda.

La seguente tabella fornisce una presentazione schematizzata delle funzioni di BROADCAST AGENT mettendo in risalto anche le nuove caratteristiche:

Panoramica su Broadcast Agent		Nuovo
Broadcast Agent è in grado di eseguire tali operazioni sui documenti...	• Aggiornamento e stampa	
	• Uso della stampante selezionata dall'utente finale, non quella predefinita	
	• Report bursting, ovvero aggiornamento del documento con il profilo utente di ogni destinatario	
	• Salvataggio in formato .rtf, .txt o .pdf	
	• Task personalizzati con macro VBA	
	• Pubblicazione sui canali	
	• Inizio del trattamento solo se si risponde a una particolare condizione	
Secondo un programma...	• Ad ore o intervalli regolari, ad esempio ogni venerdì a mezzanotte	
	• Secondo date iniziali e finali prestabilite	
E/o quando è presente un altro file...	• Trattamento del documento solo quando è presente un altro file	
Poi distribuire il documento elaborato...	• Tramite il repository	
	• Sul World Wide Web (o Intranet ed Extranet)	
	• Sul server file system	
	• O su tutti gli elementi citati	
Per la visualizzazione e sulle macchine client...	• Con date e ore corrispondenti al fuso orario della macchina client	*x*

Una soluzione CORBA

Per quanto riguarda l'amministratore, BROADCAST AGENT è un insieme di componenti del server che possono essere sfruttati tramite una rete distribuita CORBA. L'architettura distribuita attiva la scalabilità, il bilanciamento del carico e il recupero dopo un arresto.

Scalabilità

CORBA abilita le soluzioni server da sviluppare su molteplici macchine server. Di conseguenza, visto che le necessità di programmazione e distribuzione di documenti dell'azienda sono in continuo aumento, è possibile gestire un carico di lavoro supplementare aggiungendo macchine BROADCAST AGENT alla rete.

Bilanciamento del carico

BROADCAST AGENT consente di distribuire l'elaborazione dei documenti su più macchine diverse al fine di bilanciare meglio il carico di lavoro. Quando uno Scheduler non è in grado di trattare i task, li passa ad un altro Scheduler (che appartiene allo stesso BROADCAST AGENT) sulla stessa macchina o su un'altra.

Recupero in seguito agli arresti

Il failover permette a BROADCAST AGENT di ricominciare automaticamente i task terminati in errore, per esempio se una macchina server subisce un crash. BROADCAST AGENT fornisce due tipi di failover:

- Quando un task termina in errore, un componente BROADCAST AGENT detto Scheduler può essere configurato in modo da riavviare automaticamente il task.
- Se lo Scheduler stesso termina in errore, esso viene riavviato automaticamente.

Gestione dell'attività di Broadcast Agent e errori

Quando BROADCAST AGENT è installato e funzionante, gli utenti BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE possono cominciare l'elaborazione dei documenti. L'amministratore può controllare l'attività di trattamento visualizzando l'elenco di documenti che gli utenti hanno inviato a un'applicazione detta console di BROADCAST AGENT.

Tramite la console, gli amministratori possono modificare la programmazione e la distribuzione dei documenti. Ad esempio, possono aggiungere utenti a un elenco di distribuzione. Possono inoltre visualizzare i messaggi di errore che si verificano quando i task terminano in errore e interrompere o sottoporre nuovamente i task.

La console può essere nuovamente eseguita su una macchina che ha accesso al repository sulla rete CORBA.

Accesso e sicurezza

BROADCAST AGENT usufruisce dell'accesso e della sicurezza fornita dal repository BUSINESSOBJECTS definito dal supervisore.

Il supervisore attribuisce ad ogni gruppo di utenti BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE l'accesso a BROADCAST AGENT. Il supervisore definisce inoltre le proprietàBROADCAST AGENT, come per esempio:

- Nome BROADCAST AGENT
- password BROADCAST AGENT
- I canali sui quali gli utenti di BUSINESSOBJECTS possono pubblicare i documenti elaborati da BROADCAST AGENT
- Il dominio dei documenti che memorizza i documenti prima e dopo il trattamento.

Le caratteristiche di sicurezza fornite dal repository sono disponibili anche per BROADCAST AGENT, ovvero:

- Sicurezza del database

  BROADCAST AGENT può essere configurato per la connessione al database utilizzando il nome utente e la password dell'utente che ha programmato il documento. In tal modo è possibile l'uso di un'unica password, semplificando i compiti dell'amministratore.

- Molteplici repository

  Lo Scheduler deve essere connesso al BROADCAST AGENT che elabora un documento, utilizzando informazioni di sicurezza corrette. Quando un documento viene programmato, chiede quindi il dominio di sicurezza corretto, e trasmette l'informazione al server selezionato al runtime.

Componenti di Broadcast Agent

Il sistema BROADCAST AGENT contiene un certo numero di componenti software independenti, descritti nella seguente tabella. Ognuno di questi componenti può essere configurato e controllato da Business Objects Services Administrator, uno strumento grafico estremamente maneggevole.

Riepilogo dei componenti server di Broadcast Agent 5.5

Componente	Scopo
Broadcast Agent Manager **	Avvia e controlla scheduler multipli
Schedulers**	A ore precise, segnalano il daemon CORBA locale per segnalare un BOManager o un WIGenerator sulla prima macchina disponibile, per elaborare documenti programmati.
BOManager *	Avvia e controlla diversi processi BUSINESSOBJECTS (chiamati BusObj.exe in ambiente Windows, `bolightsvr` in ambiente UNIX), che aggiornano i documenti BUSINESSOBJECTS. L'elaborazione batch può essere attivata o disattivata su ogni nodo BOManager per consentire o evitare la programmazione di taskBROADCAST AGENT su di esso.
WIGenerator	Avvia e controlla diversi processi WIQT, che aggiornano i documenti WEBINTELLIGENCE. L'elaborazione batch può essere attivata o disattivata su ogni nodo WIGenerator per consentire o evitare la programmazione di taskBROADCAST AGENT su di esso.
ORB Activation Daemon (OAD) e OSAgent	I daemon CORBA che mantengono la comunicazione tra i processi e i server per fornire un'infrastruttura distribuita con failover e scalabilità.

* BOManager in ambiente Windows può elaborare documenti contenenti macro personalizzate VBA ed utilizzare la funzione Pubblica sul canale per eseguire un push di report verso utenti Web iscritti mediante Microsoft Internet Information Server (IIS). Queste funzioni non sono attualmente disponibili in ambiente UNIX.

** Questi componenti devono essere attivati esclusivamente su server Windows o UNIX.

Configurazione cluster eterogenea

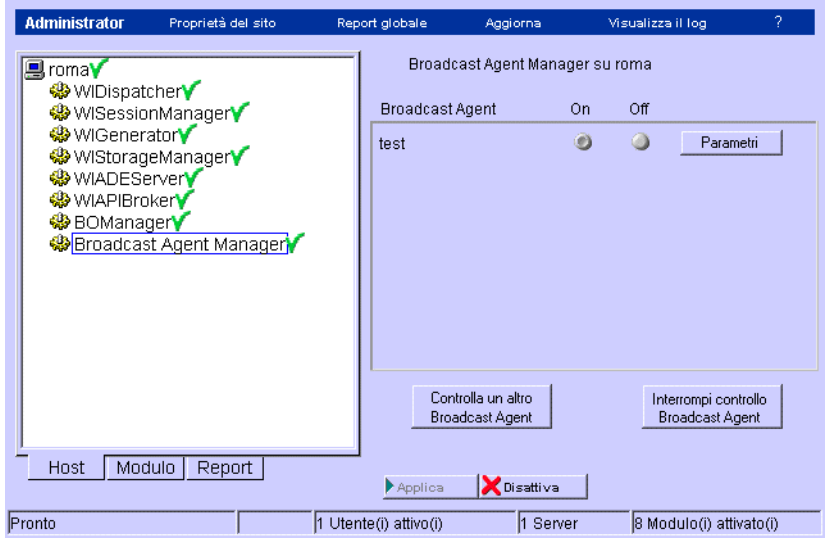
Si noti che ognuno di questi componenti può essere eseguito su server Windows o UNIX. Tuttavia, in un ambiente eterogeneo, esistono le seguenti limitazioni:

Componente	Limitazioni in un cluster eterogeneo
BOManager	I BOManager di un cluster utilizzati per l'elaborazione interattiva (cioè con *Abilita elaborazione interattiva* impostata su On) devono essere tutti su UNIX o tutti su Windows. Quando utilizzato per l'elaborazione batch (cioè utilizzato per BROADCAST AGENT, con *Abilita elaborazione batch* impostato a On), BOManager può essere eseguito sia su sistemi UNIX che Windows. BROADCAST AGENT ridirige i task secondo le necessità.
Scheduler	Devono tutti essere eseguiti sulla stessa piattaforma (cioè tutti su UNIX o tutti su Windows).
WIGenerator	Deve essere eseguito solo su UNIX in una distribuzione in rete eterogenea.

Business Objects Services Administrator

Business Objects Services Administrator consente all'amministratore di BROADCAST AGENT di definire i parametri per l'elaborazione dei documenti. Ad esempio, l'amministratore può specificare quanti processi possono essere eseguiti contemporaneamente sul server. Administrator presenta le impostazioni relative allo Scheduler e a BOManager, che sono entrambi responsabili dell'avvio dei processi.

Administrator può essere eseguito tanto su Windows quanto su un browser Web. In caso di distribuzione in rete full client, può essere usata la versione Windows, mentre la versione Web dell'Administrator può essere usata per amministrare sia WEBINTELLIGENCE che BROADCAST AGENT. La versione Web richiede un server HTTP.



Lo Scheduler

Lo Scheduler interroga periodicamente il repository per determinare quali documenti devono essere trattati. L'utente determina la frequenza con cui lo Scheduler interroga il repository tramite l'Administrator.

Quando un task deve essere trattato, lo Scheduler dà istruzioni a BOManager o WIGenerator che procede all'esecuzione. I task possono essere eseguiti simultaneamente sul server. Nel caso di arresto di uno dei seguenti task, lo Scheduler avvia automaticamente un altro BUSINESSOBJECTS o processo WIQT per continuare il trattamento del task interrotto.

Cosa accade se lo Scheduler si arresta o termina in errore

Tramite l'Administrator, si può configurare lo Scheduler in modo tale che si arresti automaticamente a intervalli specifici, in modo da cancellare la memoria dalla macchina dello Scheduler. Dopo un arresto, lo Scheduler viene riavviato automaticamente con l'utilità BCSKick, in dotazione con lo Scheduler e che avvia lo Scheduler.

Un'altra utility (BCSWatch) controlla costantemente lo Scheduler mentre è in esecuzione e lo riavvia in caso di arresto inatteso.

Per evitare un arresto dello Scheduler, distribuire Scheduler aggiuntivi su macchine diverse della configurazione. In tal caso, se una macchina si arresta, un'altra potrà sostituirla nell'esecuzione dei compiti in corso.

BOManager

BOManager riceve istruzioni dallo Scheduler per l'elaborazione dei documenti programmati. Essi vengono estratti dal dominio dei documenti del repository e BOManager avvia una sessione BUSINESSOBJECTS sul server per documento estratto.

Esempio **Programmazione di un documento BusinessObjects per l'aggiornamento automatico.**

Per esempio, se un utente richiede a BROADCAST AGENT di aggiornare il documento chiamato Sales.rep alle 20 di venerdì:

- Se lo Scheduler interroga il repository dopo le ore 20, si ottiene l'informazione che specifica che Vendite.rep deve essere trattato e lo passa a BOManager.
- Il BOManager lancia BUSINESSOBJECTS sul server.
- BUSINESSOBJECTS estrae Sales.rep dal repository.

- BUSINESSOBJECTS esegue sul server il comando Aggiorna, salva il documento aggiornato, quindi lo ritrasmette al repository.

WIGenerator

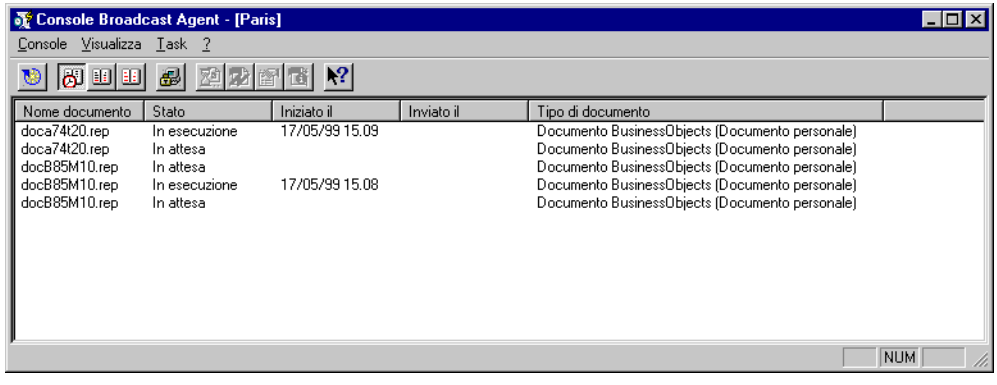
Lo Scheduler esamina il repository programmare i processi da elaborare. Quando un documento WEBINTELLIGENCE deve essere elaborato, lo Scheduler richiede a WIGenerator di avviare un'istanza di WIQT.exe per elaborare il documento.

WIQT estrae il documento, memorizzato nel dominio dei documenti del repository come file .wqy file, ed elabora il task (ciò significa in genere che il documento è aggiornato, poi pubblicato come documento dell'azienda o inviato a un altro utente via il repository).

La console di Broadcast Agent

La console di Broadcast Agent è un programma desktop che consente agli amministratori di controllare lo stato di tutti i task in attesa o trattati e di eseguire azioni quali l'annullamento di un task, o la sua esecuzione immediata.

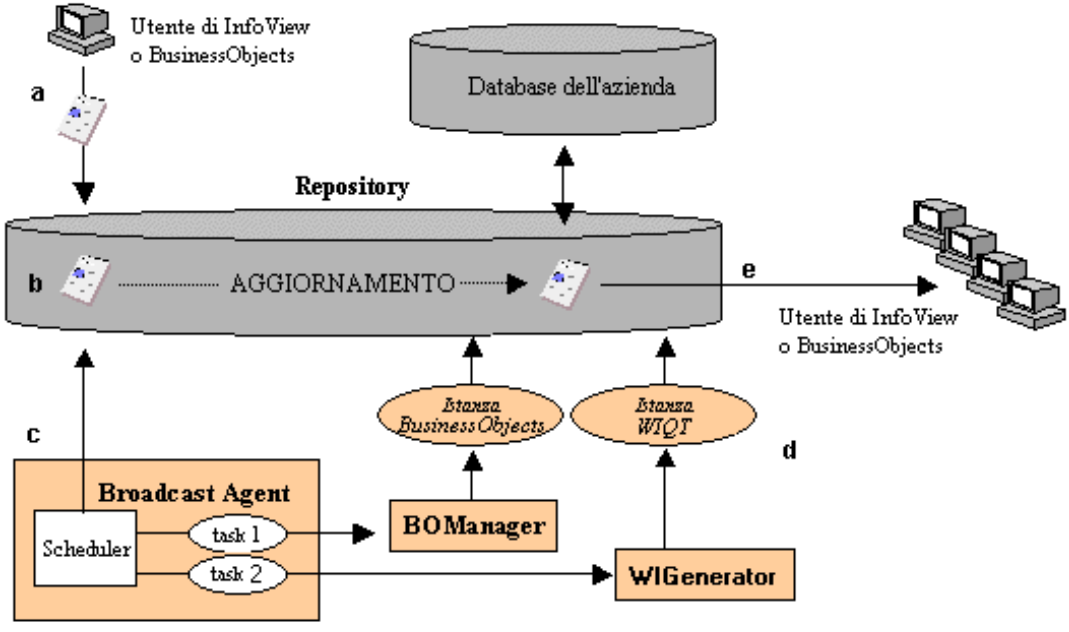
La console accede direttamente allo Scheduler e al repository. Questo componente fa parte del prodotto full client BUSINESSOBJECTS e con la versione 5.1/2.7 può anche essere installato su qualsiasi macchina client della sottorete.


Console Broadcast Agent - [Paris]
Console Visualizza Task ?
Nome documento Stato Iniziato il Inviato il Tipo di documento
doca74t20.rep In esecuzione 17/05/99 15.09 Documento BusinessObjects (Documento personale)
doca74t20.rep In attesa Documento BusinessObjects (Documento personale)
docB85M10.rep In attesa Documento BusinessObjects (Documento personale)
docB85M10.rep In esecuzione 17/05/99 15.08 Documento BusinessObjects (Documento personale)
docB85M10.rep In attesa Documento BusinessObjects (Documento personale)
NUM

Una versione in sola lettura della console è disponibile anche con WEBINTELLIGENCE. Gli utenti possono quindi utilizzarla per controllare i documenti inviati a BROADCAST AGENT.

Il flusso di lavoro di Broadcast Agent

Dopo aver installato BROADCAST AGENT e definito i parametri tramite l'Administrator, gli utenti finali possono cominciare ad inviare i documenti perché siano elaborati e distribuiti. La figura in basso mostra il workflow.**



a. Tramite BusinessObjects o InfoView, gli utenti finali inviano i documenti a Broadcast Agent. Definiscoı le azioni che deve eseguire quest'ultimo, più le opzioni di programmazione, le categorie e la distribuzione.

b. I documenti inviati a Broadcast Agent vengono memorizzati nel dominio dei documenti del reposito

c. Lo Scheduler analizza periodicamente il dominio ed estrae i documenti previsti per il trattamento.

d. Lo Scheduler trasferisce i documenti BusinessObjects da elaborare come Task 1 a BOManager, che avvia un'istanza di BusinessObjects sul server per documento. In modo analogo, i documenti WebIntelligence come Task 2 vengono inviati a WIGenerator, che lancia un'istanza di WIQT per ogr documento da elaborare.

e. Sul server, BusinessObjects o WIQT esegue le azioni richieste dall'utente sul documento. Il che signific che occorre interrogare il database dell'azienda per aggiornare il documento.

Istruzioni sulle dimensioni di Broadcast Agent

Il tipo di macchina necessaria per eseguire BROADCAST AGENT dipende dalle dimensioni dei documenti da trattare. Un documento che contiene 100 righe di dati, non richiede la stessa quantità di risorse informatiche di uno di 100000 righe di dati.

Tuttavia, in tutte le situazioni sono valide le seguenti istruzioni:

- Sono necessari processori di server piuttosto rapidi, come un Pentium 200. I processori multipli e configurati in modo uniforme possono migliorare le prestazioni.
- Almeno 64 MB di RAM, ma se ne consigliano 256 MB o più.
- Occorre prevedere spazio su disco aggiuntivo per memorizzare i documenti temporanei.

Non occorre necessariamente una macchina dedicata per il proprio BROADCAST AGENT. L'esecuzione insieme a BOManager sulla stessa macchina è possibile.

Nota: BROADCAST AGENT utilizza tanto il dominio di sicurezza, quanto il dominio dei documenti. Per ottenere migliori risultati, BROADCAST AGENT deve trovarsi quanto più vicino possibile alla macchina su cui è stato installato il repository.

Per ulteriori indicazioni sul dimensionamento, consultare "Configurazione del sistema, dimensionamento e test di efficienza" a pagina 159.

Risoluzione dei problemi e ottimizzazione

Ci sono diverse operazioni da eseguire per evitare problemi ed ottimizzare le prestazioni di BROADCAST AGENT. Rientrano nelle seguenti categorie:

- Connettività
- Gestione della memoria
- Uso di Scan and Repair

Connettività

I problemi che possono verificarsi sono dovuti spesso alla connettività, in quanto si verificano soprattutto quando si scambiano i dati con il repository. In caso di errore, è pertanto il primo elemento da verificare.

BROADCAST AGENT è uno dei pochi prodotti della configurazione che stabilisce centinaia di connessioni al giorno (ai domini di sicurezza e dei documenti). Di conseguenza occorre essere estremamente attenti quanto alla definizione di queste connessioni.

Quando si configurano le connessioni, si può scegliere tra le opzioni seguenti:

- Mantieni la connessione attiva durante l'intera sessione
- Mantieni la connessione attiva per X minuti
- Sconnetti dopo ogni transazione

Scegliere *Mantieni la connessione attiva per X minuti* o *Sconnetti dopo ogni transazione*. Non scegliere *Mantieni la connessione attiva durante l'intera sessione*.

Ciò è dovuto al fatto che il modulo detto SQLBO gestisce una serie di connessioni ai vari domini interessati. Appena una connessione viene finita, può essere chiusa fisicamente (*Disconnetti dopo ogni transazione*) o essere chiusa logicamente (*Mantieni la connessione attiva durante tutta la sessione*).

Immaginiamo che BROADCAST AGENT venga eseguito per tre giorni e la connessione sia configurata su *Mantenere la connessione attiva durante tutta la sessione*. Ciò significa che la connessione viene stabilita quando si avvia l'applicazione. Se per un motivo qualsiasi la connessione viene interrotta fisicamente, la connessione logica non può rendersene conto e mantiene la connessione aperta.

A questo punto, si ottiene un errore del tipo:

Impossibile collegarsi al dominio di sicurezza

Ciò è dovuto al fatto che la connessione è ancora aperta logicamente e chiusa fisicamente.

Per ripristinare una situazione normale:

- Eseguire un recupero di sicurezza nel dominio di sicurezza della macchina su cui gira BOManager e selezionare la scheda Avanzate dalle proprietà della connessione.
- Eseguire SUPERVISOR in qualità di supervisore generale e modificare la proprietà della connessione sul dominio dei documenti (non è possibile eseguire tale operazione nel dominio di sicurezza).

Nota: Non è possibile modificare la connessione del dominio di sicurezza dal SUPERVISOR. L'unico modo per modificare tale connessione è eseguire un recupero.

Gestione della memoria

Non tutti i problemi sono dovuti direttamente a BROADCAST AGENT. Spesso infatti sono dovuti a un componente del prodotto che non ha nessuna conseguenza su BUSINESSOBJECTS in circostanze normali, ma che ne ha se BROADCAST AGENT è in esecuzione.

BROADCAST AGENT passa tutti i task da trattare a BOManager o WIGenerator, che esegue una o più istanze del programma BUSINESSOBJECTS o del processo WIQT "dietro le quinte". Mentre questi processi vengono avviati progressivamente, arrestati e riavviati, possono esservi delle conseguenze in termini di consumo della memoria e di disponibilità di memoria libera ad un dato momento.

Quanta memoria va allocata a Broadcast Agent?

È la macchina su cui si esegue BOManager o WIGenerator che deve elaborare i task programmati.

Questa macchina dovrebbe disporre di almeno 256 MB di RAM, più:

- 16 MB di RAM per ogni **processo full client** configurato per essere eseguito simultaneamente (ciò dipende dalle dimensioni del documento da elaborare, tuttavia, questo valore può andare fino a 35-40 MB).
- 12 MB di RAM per ogni processo thin client configurato per essere eseguito simultaneamente (la quantità esatta di RAM può essere compresa tra 6 e 39 MB).

Inoltre, occorre configurare spazio di scambio sufficiente per autorizzare condizioni di punta. Non dimenticare quanto segue:

- Se un lavoro non può essere gestito nella RAM disponibile, si verifica uno swapping e il trattamento viene rallentato.

- Lo “swapping” della memoria virtuale non viene eseguito da BROADCAST AGENT, ma dalla gestione della memoria del sistema operativo come per tutti gli altri programmi che girano sulla macchina. Se si verifica lo swapping e viene superato lo spazio attribuito, sorge un problema di affidabilità.

Nota: Per volumi importanti e/o un gran numero di lavori, si sconsiglia di installare BROADCAST AGENT sulla stessa macchina del server del database.

Uso di Scan and Repair

Con Esamina e ripristina da SUPERVISOR, è possibile analizzare le tabelle del repository utilizzate da BROADCAST AGENT. In tal modo vengono rilevati problemi, quali un BROADCAST AGENT senza nessuna datazione, oppure con date non valide.

In caso di problemi (non necessariamente inerenti a BROADCAST AGENT), eseguire Esamina e ripristina.

Se una data è negativa, lo scan la rileva e il repair la risolve. L’operazione di repair elimina tutte le datazioni non valide. Se BROADCAST AGENT resta senza nessuna datazione, l’operazione di Repair rileva che non è stata definita nessuna datazione e ne ricrea una.

Non dimenticare che BROADCAST AGENT utilizza il dominio di sicurezza e il dominio dei documenti. Di conseguenza, l’utente deve analizzare anche il dominio dei documenti. Se non si sa quale dominio dei documenti è utilizzato da BROADCAST AGENT, eseguire SUPERVISOR e verificare le proprietà del gruppo.

Per ulteriori informazioni

È inoltre possibile trovare informazioni su BROADCAST AGENT nei documenti seguenti:

- Il *Manuale dell'amministratore di Broadcast Agent* contiene informazioni sulla configurazione da BROADCAST AGENT, l'aggiornamento da DOCUMENT AGENT SERVER 4.1, l'esecuzione quotidiana di BROADCAST AGENT e la risoluzione dei problemi.
- Il *Manuale d'installazione e di aggiornamento* spiega, passo per passo, come installare i componenti del server e del desktop.
- Il *Manuale dell'amministratore di WebIntelligence* descrive come utilizzare Business Objects Services Administrator per definire i parametri di Scheduler e BOManager, come verificare l'attività del Broadcast Agent ed altre informazioni. Contiene inoltre una guida alla risoluzione dei problemi dettagliata di BOManager.
- Il *Manuale dell'utente di InfoView* contiene vari capitoli dedicati al trattamento automatico dei documenti dal punto di vista dell'utente finale.

Capitolo 11 Windows, UNIX o entrambi?

Sommario

- **Presentazione 366**
- **Perché utilizzare server UNIX? 366**
- **Cluster versione 5.1/2.7 367**
  Quando è necessario un nodo Windows nel cluster? 367
  Funzioni amministrative necessarie con una macchina Windows 368
  Oggetti OLE 2 e UNIX 369
  Configurazione dei cluster eterogenei versione 2.7 369
- **Migrazione di Storage da server UNIX a Windows 372**
- **Supporto dei set di caratteri per UNIX 374**
- **Aggiornamento di documenti BusinessObjects in cluster eterogenei 374**
  Implementare BOManager su Windows o UNIX? 374
  Se si preferisce aggiornare i documenti BusinessObjects in UNIX... 375

Presentazione

Questo capitolo risponde alle domande relative al supporto Business Objects di UNIX, noto sistema operativo che si adatta perfettamente all'esecuzione su applicazioni aziendali vaste e su computer potenti. La sezione alla fine di questo capitolo fornisce inoltre informazioni specifiche sulla configurazione di cluster eterogenei che comprendono macchine UNIX e Windows.

Perché utilizzare server UNIX?

Le aziende necessitano di server robusti e affidabili, che si arrestano raramente e non richiedano un reboot ad ogni installazione di nuovo software. Al tempo stesso, esse necessitano anche software potente e semplice da utilizzare.

WEBINTELLIGENCE for UNIX offre un'eccellente combinazione di potenza e flessibilità di cui tutti possono trarre vantaggio. I server UNIX possono essere due volte più veloci dei server Windows se non ci sono ingorghi altrove nel sistema e possono gestire un numero molto più elevato di utenti. Per questo motivo, i server UNIX sono particolarmente adatti per distribuzioni in rete su vasta scala di Business Objects, con migliaia di utenti.

I server che eseguono WEBINTELLIGENCE in ambiente UNIX offrono agli amministratori del sistema i vantaggi di amministrare software UNIX robusto ed affidabile, consentendo comunque agli utenti di utilizzare le funzionalità avanzate e l'interfaccia semplice degli hallmark del software WEBINTELLIGENCE.

Le macchine UNIX che eseguono WEBINTELLIGENCE possono essere configurate come parte di un cluster che comprenda macchine Windows. Questo tipo di cluster viene detto **cluster eterogeneo**.

Con la versione 5.1/2.7, si possono eseguire quasi tutti i task sui nodi cluster UNIX. Tuttavia, esistono alcune limitazioni. Per informazioni più dettagliate, consultare pagina 367.

Cluster versione 5.1/2.7

Una delle funzioni più importanti di questa versione è che BOManager e Broadcast Agent Manager può ora essere eseguito su server UNIX.

- Non è più necessario installare BROADCAST AGENT su una macchina su cui viene eseguito Windows per programmare aggiornamenti di documenti full client e thin client.
- Non è più necessario eseguire Broadcast Agent Manager, il modulo che esegue il processo di programmazione, su una macchina Windows. Questo modulo può essere eseguito in ambiente Windows o UNIX.

Ciò significa che è possibile eseguire BROADCAST AGENT in un cluster esclusivamente UNIX, se lo si desidera.

Quando è necessario un nodo Windows nel cluster?

Alcuni task o aspetti di task devono essere eseguiti su nodi Windows nel cluster. Tali task comprendono:

- Tutte le fonti OLAP
- Fornitori di dati Visual Basic Procedures
- File di dati personali
- Macro personalizzate per task BCA
- Pubblicazione sui canali

Si dovrebbe utilizzare un nodo Windows anche se gli utenti INFOVIEW della distribuzione in rete vogliono utilizzare il visualizzatore di formato di documento ottimizzato per documenti BUSINESSOBJECTS, e la distribuzione in rete utilizza un server Web in modalità CGI. In questo caso, Autenticazione di base dovrebbe essere impostato sul server Web e sul nodo cluster di cui fa parte il modulo server WIADE perché i componenti seguenti funzionino correttamente:

- Visualizzatore di documenti plug in Netscape
- Visualizzatore di documenti ActiveX
- Visualizzatore di documenti ADE (per l'utilizzo con WEBINTELLIGENCE SDK).

Funzioni amministrative necessarie con una macchina Windows

Le funzioni di amministrazione si suddividono in due ampie categorie:

- Quelle appartenenti alla soluzione globale Business Objects
- Quelle appartenenti all'architettura distribuita in cui viene eseguito BROADCAST AGENT e/o WEBINTELLIGENCE

Amministrazione del sistema Business Objects

Business Objects non supporta UNIX per SUPERVISOR o DESIGNER. Di conseguenza, occorre una macchina Windows per:

- Creare e gestire il repository di Business Objects
- Creare e gestire utenti e gruppi di utenti
- Definire connessioni al database
- Definire criteri fondamentali di BROADCAST AGENT, come i nomi utente e le password di BROADCAST AGENT, i gruppi a cui ogni BROADCAST AGENT è assegnato e il dominio dei documenti e i canali che utilizza
- Creare, gestire, importare ed esportare universi

La macchina Windows che si utilizza per queste funzioni critiche, tuttavia, *non* deve necessariamente essere parte di un cluster del sistema distribuito. L'insieme di queste definizioni è memorizzato nel repository, dove i nodi del cluster possono accedervi.

Sorveglianza di Broadcast Agent e del sistema WebIntelligence

Gli amministratori e gli utenti finali di BROADCAST AGENT utilizzano la Console Broadcast Agent per tracciare e modificare l'elaborazione programmata di documenti.

Se il BROADCAST AGENT che utilizzano viene eseguito in un cluster esclusivamente UNIX, tuttavia, devono installare la Console come prodotto desktop sulle loro workstation client Windows 98, 2000 o NT4.

Se lo desiderano, possono anche installare una copia standalone di Business Objects Services Administrator sulle macchine client.

Per informazioni più dettagliate, consultare il *Manuale d'installazione e d'aggiornamento*.

Oggetti OLE 2 e UNIX

Gli oggetti OLE 2 sono oggetti specifici della Microsoft. Di conseguenza, gli utenti potrebbero riscontrare problemi durante la visualizzazione, la modifica o la condivisione di documenti contenenti oggetti OLE 2, se utilizzano un server WebIntelligence in ambiente UNIX.

Per inserire un logo o un'altra immagine in un report e condividere il report mediante i prodotti server aziendali installati su UNIX, gli utenti possono salvare l'immagine come bitmap (.bmp). Tale operazione può essere eseguita in Microsoft Paint o un'applicazione analoga.

Configurazione dei cluster eterogenei versione 2.7

Si osservi che:

- Il gestore cluster deve essere un server UNIX.
- WISessionManager non è supportato su un nodo Windows o UNIX.
- WIDispatcher, WIStorageManager e WIGenerator non sono supportati sui nodi Windows di un cluster eterogeneo.
- Gli Scheduler devono essere tutti sulla stessa piattaforma.
- Tutti i WIGenerator devono essere eseguiti su server UNIX.
- Siccome il gestore cluster deve essere un server UNIX, non è possibile utilizzare l'autenticazione Simulazione/Risposta NT.

La tabella che segue informa sulla configurazione generale in dettaglio.

Tipo di elaborazione di documenti	Azione	Modulo o componente	Num. istanze	Gestore cluster UNIX	Nodo cluster UNIX	Nodo cluster Windows
	Pagine server Web	Server* Web	1*	x	x	x
	Controllare il traffico del server WEBINTELLIGENCE	WIDispatcher**	1	x	x	Dovrebbe essere disabilitato in Windows.
	Salvare documenti personali, categorie, gestire sessioni utente	WIStorageManager*** e WISessionManager***	1	x	x	
Tutti i documenti	Programmabilità	WIAPIBroker via ASP (WICOM)	>1			x
		WIAPIBroker via JSP (WIBEAN)	>1	x	x	

Tipo di elaborazione di documenti	Azione	Modulo o componente	Num. istanze	Gestore cluster UNIX	Nodo cluster UNIX	Nodo cluster Windows
Documenti WebIntelligence	Visualizzare, salvare, aggiornare	WIGenerator	>1	x	x	Dovrebbe essere disattivato in Windows.
	Programmare con BROADCAST AGENT	Broadcast Agent Manager (Scheduler)	>1	x****	x****	o x****
Documenti BusinessObjects	Visualizzare, salvare, aggiornare	BOManager	>1	x	x	x
	Visualizzare, salvare, aggiornare utilizzando Zero Admin BusinessObjects	WIGenerator *e* WIADE Server	>1	x	x	
	Programmare con BROADCAST AGENT	Broadcast Agent Manager (Scheduler)	>1	x****	x****	o x****
	Programmabilità ADE ActiveX (Visualizzatore ADE)	BOManager *e* server WIADE	>1	x	x	

* Si potrebbero avere diversi server Web se il cluster in precedenza non aveva Microsoft IIS e lo si era aggiunto per supportare le funzioni di programmabilità ASP di WEBINTELLIGENCE SDK.

** Per ottimizzare le prestazioni, implementare sullo stesso nodo del server Web

*** Non dovrebbe essere spostato dopo essere stato inizialmente attivato. WISessionManager deve obbligatoriamente essere sul gestore cluster, e si consiglia di mettere anche WIStorageManager sul gestore cluster.

**** Implementare su uno o più nodi o UNIX o Windows, ma non su entrambi.

1: solo un'istanza di questo elemento dovrebbe essere implementata nel cluster

>1: diverse istanze di questo elemento possono essere implementate nel cluster

"x": posizione di implementazione di questo elemento nel cluster

Migrazione di Storage da server UNIX a Windows

WIStorageManager memorizza i documenti personali degli utenti, i documenti della cache e presentazioni BUSINESSOBJECTS sul server che lo ospita.

Se si decide di spostare alcune o tutte le zone Storage del sistema da un server UNIX a un server Windows, occorrerà accertarsi che nessuno dei file nello Storage sul server UNIX abbia nomi identici ma con una differenza di lettera maiuscola/minuscola (ad esempio, `Document.rep` e `document.rep`). UNIX distingue le maiuscole dalle minuscole, Windows no. Dopo aver spostato i file di Storage da UNIX a Windows, questi file con nomi quasi identici saranno considerati come duplicati e uno sovrascriverà l'altro.

Quindi, prima di spostare il contenuto di Storage, verificare che non ci siano nomi duplicati nello Storage di UNIX digitando quanto segue dalla cartella Storage:

```
#!/bin/sh

os=`uname`
wdir=""

if test ! -z "$1" ; then
  wdir=$1
fi

if test ! -d "$wdir" ; then
   wdir=`ckpath -y -p "Which directory to check (.)?" -d "."`
fi

if test ! -d "$wdir" ; then
 echo "Not a valid directory" ; exit
fi

find $wdir | tr '[:upper:]' '[:lower:]' | sort | uniq -c | awk '
  $2 ~ /:/ {cdir=$2}
  $1 !=1 { print "==> DUPLICATED FILES ==> " cdir " " $2}'
```

Questo script consente di utilizzare la cartella che si vuole verificare (per impostazione predefinita la cartella .) come argomento, o chiedere di indicare una cartella se la cartella specificata non esiste.

Questo script restituisce i nomi di tutti i file duplicati nello Storage.

Esempio **Risultati di esempio della verifica di file duplicati**

```
<username>-<machinename>:~/bench-utility_WD/bench-utility/
bin>./wchkstorage  /home/users/webi/webi26/

==> DUPLICATED FILES ==> /home/users/webi/webi26/server/
webintelligence2.5/http-server/classes/images: b1icon.gif

==> DUPLICATED FILES ==> /home/users/webi/webi26/server/
webintelligence2.5/http-server/classes/images:
partialresults.gif
```

Se la verifica individua file duplicati, rinominarli.

Supporto dei set di caratteri per UNIX

Il supporto dei set di caratteri per WEBINTELLIGENCE for UNIX è limitato alle lingue d'Europa occidentali compatibili con il set di caratteri ISO-Latin-1 + formattazione della valuta Euro.

L'ambiente esclusivamente Windows per i server e i client BUSINESSOBJECTS e WEBINTELLIGENCE, supporta anche il set di caratteri Windows 1252.

Aggiornamento di documenti BusinessObjects in cluster eterogenei

La configurazione di un cluster eterogeneo per l'aggiornamento di documenti BUSINESSOBJECTS dipende dalla presenza nei documenti di funzioni non supportate su UNIX e da *come* si desidera aggiornare i documenti.

Implementare BOManager su Windows o UNIX?

Nella maggior parte dei casi, è possibile aggiornare documenti BUSINESSOBJECTS utilizzando un BOManager in ambiente UNIX. Se il documento contiene uno degli elementi seguenti, tuttavia, occorre un nodo Windows nel cluster:

- Database multidimensionali (tutte fonti OLAP)
- Fornitori di dati Visual Basic Procedures
- File di dati personali
- Macro personalizzate per task Broadcast Agent

Nota: Se il documento è stato pubblicato su canali mediante BROADCAST AGENT, cioè mediante un aggiornamento batch, Broadcast Agent Manager dovrà essere attivato anche su una macchina Windows.

Business Objects Services Administrator è dotato di due nuovi parametri per BOManager:

- Attiva elaborazione interattiva: tutti i BOManager devono essere sullo stesso sistema operativo.
- Attiva elaborazione batch: i BOManager possono essere sia in Windows che in UNIX.

Se si devono aggiornare in modo interattivo documenti BUSINESSOBJECTS, occorre mettere tutti i BOManager in Windows e attivare l'elaborazione interattiva.

Se si preferisce aggiornare i documenti BusinessObjects in UNIX...

Si potrebbe preferire, quando possibile, l'utilizzo di server UNIX, più potenti e in grado di elaborare un numero più elevato di processi BUSINESSOBJECTS in modo più rapido dei server Windows.

Tuttavia, alcuni documenti potrebbero richiedere l'aggiornamento in ambiente Windows. Ad esempio, il 99% dei documenti BUSINESSOBJECTS utilizzano un database Oracle, che può essere aggiornato in ambiente UNIX o Windows, ma l'1% dei documenti deve essere aggiornato interattivamente in Windows, perché utilizza una fonte database OLAP o contiene macro, e questa funzionalità non è supportata da UNIX.

Ci sono due possibilità:

- Implementare tutti i BOManager in Windows e abilitare l'elaborazione interattiva. I documenti saranno tutti aggiornati interattivamente senza errori, ma le prestazioni saranno diminuite.
- Mettere tutti i BOManager in UNIX con l'elaborazione interattiva abilitata. Programmare i documenti BUSINESSOBJECTS da aggiornare con Windows, in modo che BROADCAST AGENT possa elaborarli.

Appendice A Le tabelle del repository

Sommario

- **Presentazione 378**
  Nuove tabelle 378
  Tabelle modificate 378
- **Broadcast Agent 379**
- **Proprietà del documento 380**
- **Categorie 382**
- **Canali 383**
- **Tabella generica 384**

Presentazione

Quest'appendice elenca le tabelle nuove e quelle modificate nel repository di BUSINESSOBJECTS 5.x. Le aggiunte e le modifiche influenzano solo le tabelle del dominio di sicurezza.

Per informazioni sulle altre tabelle del repository, consultare il file repository.htm nella cartella Freeware del CD di installazione CD.

Nuove tabelle

Le nuove tabelle sono:

- OBJ_M_DOCAT - Memorizza le informazioni sui documenti e le relative proprietà.
- OBJ_M_DOCATVAR - Memorizza le informazioni sui fornitori di dati.
- OBJ_M_CATEG - Memorizza le informazioni sulle categorie.
- OBJ_M_DOCCATEG - Memorizza le informazioni sui documenti e sulle categorie relative.
- OBJ_M_CHANNEL - Memorizza le informazioni sul canale principale.
- OBJ_M_OBJSLICE - Memorizza le informazioni aggiuntive sugli attributi e sui canali.

Tabelle modificate

Le tabelle modificate sono:

- DS_PENDING_JOB - Nuove colonne aggiunte per tenere conto della nuova architettura distribuita e di BROADCAST AGENT.
- OBJ_M_MAGICID - Sono anche stati aggiunti valori a questa tabella per i nuovi canali e le categorie che richiedono ID uniche. Durante la fase di aggiornamento, vengono inserite in questa tabella almeno due nuove righe (una per l'ID del canale e una per le ID della categoria). Questi valori vengono aggiunti automaticamente quando si crea da zero un repository 5.x.
- OBJ_M_GENPAR - Identificatore del repository. Ogni repository ha un identificatore di versione. Esso viene utilizzato la funzione Repair, che verifica che la versione del repository sia la stessa della versione del SUPERVISOR.

Broadcast Agent

La tabella DS_PENDING_JOB esisteva già in 4.1 per la gestione dei task BROADCAST AGENT. Nella versione 5.x, sono state aggiunte nuove colonne in modo da tener conto della nuova architettura distribuita e di BROADCAST AGENT.

DS_PENDING_JOB	Tabella principale di BROADCAST AGENT
VERSION	Versione dell'applicazione sottoposta.
IN_NAME_OF	Valore booleano che indica se il task è stato aggiornato o meno con il profilo dei destinatari.
IP_ADDRESS	Nome della macchina dello Scheduler.
ERROR_TEXT	Informazioni complete sull'errore esportate nel repository. Questi errori possono essere visti su tutte le console.
JOB_DATA	Password per la sicurezza RDBMS. Aggiornabile con il pulsante *Risolvi* della console del Reporter.
JOB_PLATFORM	Indica se il task può essere eseguito su una piattaforma Unix.

Inoltre, la colonna JOB_SCRIPT è stata estesa da 35 a 254 caratteri.

Proprietà del documento

Le seguenti tabelle sono nuove nella versione 5.x e vengono utilizzate per memorizzare le proprietà del documento.

Nota: Le voci "Comments", "Keywords", "Title" e "Subject" sono memorizzate nella tabella OBJ_M_OBJSLICE. Ciò è dovuto al fatto che tali voci possono superare i 254 caratteri.

OBJ_M_DOCAT	Tabella principale per le proprietà dei documenti
M_DOC_N_ID	ID del documento
M_DOCAT_N_LPRINT	Data in cui il documento è stato stampato per l'ultima volta
M_DOCAT_N_LAD	Data in cui le proprietà sono state aggiornate per l'ultima volta

OBJ_M_DOCATVAR	Proprietà del fornitore di dati
M_DOC_N_ID	ID del documento
M_DOCATV_C_DPNAME	Nome del fornitore di dati
M_SRC_C_NAME	Nome dell'universo e del collegamento protetto utilizzato dal fornitore di dati
M_DOCATV_N_REF	Data in cui è stato aggiornato per l'ultima volta il fornitore di dati
M_DOCATV_N_NBROWS	Numero di righe del fornitore di dati attuale
M_DOCAV_N_REFDUR	Numero di secondi presi per l'ultimo aggiornamento del fornitore di dati
M_DOCATV_N_LAD	Data in cui sono state aggiornate per l'ultima volta le proprietà del fornitore di dati
M_DOCATV_N_PARTIAL	Indica se il fornitore di dati attuale ha restituito un risultato parziale o meno.

Categorie

Una categoria è un'etichetta di descrizione che può essere utilizzata come chiave di ricerca nel repository. In tal modo gli utenti filtrano le proprie ricerche sul documento in modo da visualizzare solo i documenti o i documenti disponibili per alcune categorie selezionate, nessuna categoria o tutte le categorie. Si tratta di un metodo semplice ed efficace per cercare il repository in modo più potente, soprattutto quando vi sono molti documenti.

Le seguenti tabelle sono nuove nella versione 5.x e vengono utilizzate per memorizzare le categorie.

OBJ_M_CATEG	Tabella della categoria principale
M_CATEG_N_ID	ID della categoria
M_CATEG_C_NAME	Nome della categoria
M_ACTOR_N_ID	Creatore della categoria
M_CATEG_N_LAD	Data di creazione della categoria
M_CATEG_N_PARENTID	Riservata ad un uso futuro

OBJ_M_DOCCATEG	Collegamento tra documenti e categorie
M_CATEG_N_ID	ID della categoria
M_DOC_N_ID	ID del documento

Canali

La seguente tabella è nuova nella versione 5.x, e viene utilizzata per memorizzare informazioni sui canali. Viene utilizzata anche la tabella OBJ_M_OBJSLICE.

OBJ_M_CHANNEL	Tabella canale principale
M_CHNL_N_ID	ID del canale
M_CHNL_C_NAME	Nome del canale
M_CHNL_C_ COMMENT	Commento (descrizione del comando) sul canale
M_ACTOR_N_ID	ID del creatore
M_CHNL_N_LAD	Data della creazione o dell'ultima modifica del canale
M_DASACTOR_N_ID	ID del BROADCAST AGENT associato al canale
M_CHNL_N_CDF_ VERSION	Numero di versione CDF

Tabella generica

Questa tabella viene utilizzata dalle tabelle Push, Report Properties e BROADCAST AGENT. Viene utilizzata per suddividere i dati che superano i 254 caratteri, come i nomi delle cartelle i commenti sul documento e così via.

OBJ_M_OBJSLICE	Usata da Push, Report Properties e BCS
M_OBJS_N_ID	ID dell'oggetto (può essere un DocID, un ChannelID, o un BatchID)
M_OBJS_N_TYPE	Tipo di dati memorizzato nella tabella
M_OBJS_N_BLOCK_ID	Numero del blocco, utilizzato per ordinare le sezioni
M_OBJS_C_VALUE	Una sezione di dati

Appendice B Database e connettività

Sommario

- **Presentazione 386**
- **Nozioni di base sulla connettività ai database 387**
  Cos'è un database? 387
  Definizione del middleware di un database 388
  Definizione di un driver Business Objects 388
  Modalità d'integrazione 389
- **Per ulteriori informazioni 390**

Presentazione

Quando s'installano i prodotti Business Objects per la prima volta, o quando si aggiorna alla versione più recente, occorre specificare in che modo tali prodotti comunicano con il database. A tale scopo, definire una serie di collegamenti tra il PC client o BROADCAST AGENT e il server di database.

Tali collegamenti consentono di accedere a:

- Il repository
  Gli account del database creati nel SUPERVISOR per la distribuzione in rete protetta delle risorse Business Objects in un'architettura client/server.
- Il database dell'azienda
  Gli account di database che memorizzano i dati per la query e l'analisi.

Per un elenco completo delle connettività supportate per ogni versione dei prodotti Business Objects, si veda il file Readme.

Nozioni di base sulla connettività ai database

Questa sezione è suddivisa in quattro sottosezioni che presentano l'ambiente di lavoro per la connettività al database:

- Cos'è un database?
- Definizione di un middleware di database
- Che cos'è un driver BUSINESSOBJECTS?
- Modalità d'integrazione

Cos'è un database?

Un database è una struttura di memorizzazione che fornisce i dati su richiesta a vari utenti. Ad esempio, l'utente può creare un database sulla base della propria rubrica d'indirizzi. In tal modo si possono stampare elenchi selettivi di amici in alcune città o in dati paesi.

All'interno di un database, sono presenti:

- Tabelle
  Si tratta di raggruppamenti di dati. Ad esempio, si potrebbe avere una tabella `CUSTOMER` nel database.
- Colonne
  Attributi singoli di una tabella. Ad esempio, la tabella `CLIENTE` può contenere le colonne seguenti: `nome`, `indirizzo` e `numero di telefono`
- Righe
  Record singoli informativi. Ad esempio, è possibile recuperare un cliente in particolare dalla tabella `CLIENTE`.

Database relazionale

Un database relazionale ha le seguenti caratteristiche:

- I rapporti che possono stabilirsi tra le tabelle sulla base d'informazioni comuni. Per esempio, un database potrebbe includere una tabella `CLIENTI` e una tabella `FATTURE`. Entrambe potrebbero contenere una colonna `CODICE CLIENTE` in base alla quale è possibile creare una relazione fra le due tabelle,
- I dati sono disposti in tabelle di righe e colonne.
- Il database è accessibile tramite l'SQL (Structured Query Language), un linguaggio di accesso al database.

In un sistema client/server, i database relazionali sono il tipo più comune di database.

Server del database

Un server di database è un programma eseguito su un server che permette di configurare, utilizzare e gestire un database. In un ambiente client/ server, i server di database sono quasi sempre server SQL, ovvero database relazionali.

Un server di database ha le seguenti proprietà:

- I programmi client e gli utenti possono creare e manipolare i database relazionali.
- Un meccanismo di blocco evita l'accesso agli stessi dati contemporaneamente.
- Le prestazioni ottimizzate consentono di trattare le richieste SQL nel modo più efficiente possibile.
- Un sistema di sicurezza controlla l'accesso ai dati.
- Gli strumenti di backup e di recupero permettono di ripristinare i dati se il sistema si arresta.

I programmi server di database sono detti RDBMS (Relational Database Management System).

Definizione del middleware di un database

Le macchine client e i server di database devono essere in grado di comunicare tra loro. Questa funzione è fornita dal middleware del database.

Il ruolo del middleware è creare e mantenere il collegamento tra l'applicazione client e il server e scambiare i messaggi tra loro. Un middleware standard fornisce le comunicazioni client/server e server/client sulla rete. Una volta instaurata una connessione, il middleware permette agli strumenti client di accedere, modificare, condividere e memorizzare dati su un server di database in una rete.

Definizione di un driver Business Objects

Un driver Business Objects consente di accedere al middleware, che a sua volta consente di accedere al proprio RDBMS. Per autorizzare il driver Business Objects ad accedere al middleware, occorre prima configurare il middleware e poi applicare la configurazione al driver.

Per maggiori informazioni, si veda il manuale del database corrispondente nella documentazione Business Objects.

Modalità d'integrazione

Come illustrato precedentemente, occorre disporre dei seguenti elementi per creare un collegamento tra i prodotti Business Objects e il server di database:

- Server del database
- Middleware del server
- Driver Business Objects

La seguente figura mostra in che modo gli elementi sono collegati tra loro:

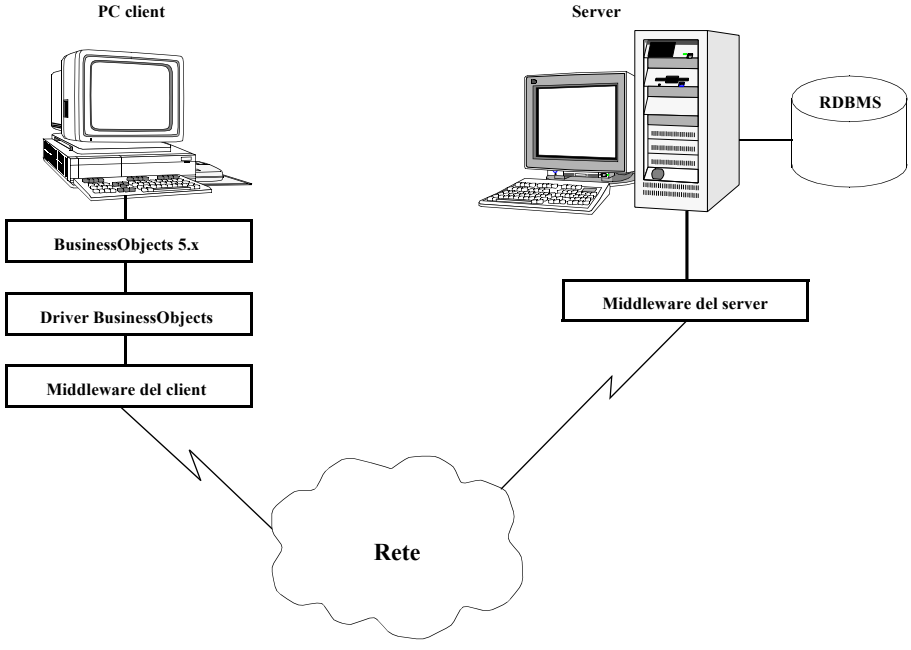


Figura B.1: Connessioni tra BusinessObjects e il server di database

Per ulteriori informazioni

Per informazioni complete sulla creazione dei collegamenti tra l'applicazione Business Objects e un dato RDBMS, consultare il manuale dell'utente relativo al database nella documentazione BUSINESSOBJECTS. Nella prefazione è riportato un elenco di manuali per gli RDBMS supportati.

Appendice C Le transazioni HTTP sicure

Sommario

- Introduzione alle transazioni sicure 392
- Crittografia a chiave pubblica 394
- Certificazione per il client e il server 396
- Creazione di una connessione sicura 398
- Elenco di autorità di certificazione digitale 399

Introduzione alle transazioni sicure

Nota: La presente sezione fornisce una breve presentazione delle transazioni HTTP sicure mediante Secure Socket Layers (SSL). Non contiene istruzioni per la configurazione di un server HTTP per usare transazioni sicure né spiegazioni approfondite sul processo di crittografia e gli algoritmi. Si propone invece di presentare le nozioni principali relative alla crittografia SSL.

La rapida crescita delle reti e della relativa tecnologia, sia all'interno delle società che tra società, ha aumentato notevolmente la produttività e l'accesso alle informazioni. Però, mettendo le informazioni a disposizione delle persone con cui si desidera condividerle, si rischia di renderle accessibili a persone indesiderate. La comunicazione tramite rete aperta presenta rischi di:

- Furto di dati elettronici, dato che chiunque può sorvegliare uno scambio di dati e decifrare una conversazione, e sottrarre dati finanziari o di altro tipo
- Sabotaggio, che può consistere nella semplice interruzione del flusso di dati o in operazioni più complesse come la modifica di ordini d'acquisto o query ai database
- Falsa identificazione, quando un sito finge di essere una società o un ente che non è, o un cliente si spaccia per qualcun altro

La vulnerabilità dei dati in rete rende necessario accertarsi che le transazioni di scambio di informazioni tra computer siano sicure. È possibile farlo in diversi modi:

- Isolare la rete da tutte le vie di accesso, come linee di modem e connessioni a reti esterne. È il modo più sicuro per proteggere una rete, ma impedisce anche agli utenti della rete di contattare altre reti e risorse esterne.
- Creare un *firewall* intorno alla rete. Un firewall limita o impedisce l'accesso esterno alla rete, permettendo agli utenti della rete di accedere a reti esterne. Alcuni firewall impediscono totalmente l'accesso dall'esterno, altri richiedono un'autenticazione utente prima di autorizzare l'accesso dall'interno e altri ancora richiedono un'autenticazione prima di permettere agli utenti interni di uscire dal firewall.
- Le transazioni sicure verso la rete locale e in provenienza da essa mediante la crittografia o la codifica dei dati tra i computer che inviano o ricevono i dati.

Per la distribuzione dell'informazione sulle reti pubbliche come Internet, l'unica opzione possibile è l'ultima, la crittografia o la codifica delle informazioni. Le altre misure di sicurezza sono efficaci per evitare intrusioni in una rete privata, ma impediscono l'accesso a tutti e non solo alle persone indesiderate.

Per rispondere alla necessità di transazioni sicure tra i server e i client delle reti, gli sviluppatori di reti hanno creato il protocollo Secure Socket Layers, detto SSL. SSL è un mezzo per cifrare o codificare i dati che passano dal server HTTP al client. I server HTTP più diffusi gratis o commerciali forniscono la crittografia SSL. SSL presenta tre vantaggi principali rispetto alla maggior parte degli altri sistemi di crittografia o di protezione dei dati:

- La crittografia con chiave pubblica permette di scambiare dati senza trasmettere dati non sicuri o che potrebbero permettere di decifrare le trasmissioni. Ciò è spiegato in dettaglio nella sezione "Crittografia a chiave pubblica" a pagina 394.
- I certificati di autenticazione permettono l'identificazione certa del server e opzionalmente del client tramite lo scambio di "certificati" convalidati da una terza parte. Per spiegazioni più dettagliate, consultare "Certificazione per il client e il server" a pagina 396.
- La convalida delle transazioni impedisce la modifica dei dati durante il percorso tra il mittente e il destinatario. Le modifiche dei dati annullano la validità del codice di autenticazione e il destinatario viene avvisato del fatto che i dati sono stati modificati. Per spiegazioni più dettagliate, consultare "Creazione di una connessione sicura" a pagina 398.

Crittografia a chiave pubblica

Esistono due modi principali per la crittografia dei dati:

- Crittografia a chiave simmetrica
- Crittografia a chiave pubblica

In questo contesto, la "chiave" è un numero casuale, in genere molto lungo e complesso. I motori di crittografia prendono la chiave e i dati, usano la chiave per applicare l'algoritmo di crittografia ed elaborano i dati di conseguenza.

La crittografia a chiave simmetrica è il più semplice dei due metodi. Utilizza la stessa chiave per cifrare e decifrare i dati. In questo modo il mittente fornisce i dati e la chiave al motore di crittografia e trasmette i dati cifrati che ne risultano al destinatario. Il destinatario trasmette i dati cifrati e la chiave al motore di crittografia, che esegue il procedimento in senso inverso. Il problema dell'esecuzione su una rete è che a un certo punto la chiave usata per cifrare e decifrare i dati deve essere scambiata. Dato che la persona che riceve la chiave non la possiede già, la trasmissione della chiave non può essere cifrata. Qualcun altro potrebbe intercettare la chiave non cifrata e usarla per decifrare (e spiare o interrompere) ogni comunicazione successiva che utilizza quella chiave.

La crittografia a chiave pubblica risolve questo problema mediante l'uso di due chiavi, una pubblica e l'altra privata:

- La chiave pubblica è disponibile a chiunque voglia inviare messaggi o dati cifrati a un determinato utente.
- La chiave privata rimane privata e viene usata per decifrare i dati cifrati con la chiave pubblica.

I dati cifrati con la chiave pubblica *non* possono essere decifrati con la stessa chiave e possono essere decifrati solo con la chiave privata dell'utente. Il processo di crittografia a chiave pubblica funziona nel modo seguente:

1. Il client A desidera iniziare una sessione sicura con il server B. A richiede la chiave pubblica di B.
2. B invia la sua chiave pubblica ad A.
3. A riceve la chiave pubblica di B, la usa per cifrare un messaggio e lo invia a B.

4. B riceve il messaggio cifrato e lo decifra usando la propria chiave privata.

Nella Fase 2, la comunicazione non è ancora sicura, come nella crittografia a chiave simmetrica. Qualcuno *potrebbe* intercettare la chiave pubblica non cifrata di B mentre viene trasmessa ad A. La differenza è che la chiave simmetrica può essere usata per decifrare i dati codificati. Invece una chiave pubblica può essere usata solo per *cifrare* i dati. Se qualcuno intercetta la chiave pubblica di B, può solo inviare messaggi sicuri a B, e *non* decifrare i seguenti messaggi di A a B.

La maggior parte dei sistemi di cifratura, compreso SSL, sono in realtà una combinazione di crittografia a chiave simmetrica e pubblica. La crittografia a chiave pubblica, più sicura, utilizza un algoritmo di cifratura complesso. La crittografia a chiave simmetrica è molto più rapida ed economica. La crittografia a chiave pubblica è utilizzata per stabilire realmente la connessione sicura in cui una chiave simmetrica generata a caso può essere scambiata, con il resto della transazione cifrato tramite la crittografia a chiave simmetrica, più rapida.

Certificazione per il client e il server

Un altro vantaggio del protocollo SSL è l'identificazione certa dei server ed eventualmente dei client mediante l'uso di certificati digitali. I certificati digitali permettono un'identificazione sicura su Internet. I certificati usati da SSL sono definiti nella norma X.509 della International Telecommunications Union (ITU). Tra gli elementi contenuti in un certificato digitale conforme alla norma X.509 figurano:

- Il nome del proprietario del certificato
- Il nome di chi rilascia il certificato
- La chiave pubblica del proprietario
- La firma di chi rilascia la certificazione
- Date di validità

SSL propone tre diversi livelli di sicurezza basati su certificati.

Livello	Requisiti
Nessuna sicurezza	Non sono richiesti certificati. Nessuna cifratura applicata alle transazioni.
Certificazione del server	Il server passa un certificato al client. Il client verifica per assicurarsi che il certificato è ancora valido ed è stato rilasciato da un'autorità di fiducia (le autorità di fiducia sono terzi che rilasciano certificati digitali; vedi "Elenco di autorità di certificazione digitale" a pagina 399 per un elenco di autorità di fiducia). Generalmente è necessario configurare il server HTTP perché riconosca l'ente che ha rilasciato un certificato come autorità di fiducia. Riportarsi ai manuali di amministrazione del server HTTP. Se il certificato è valido e rilasciato da un'autorità di fiducia, il client usa la chiave pubblica contenuta nel certificato del server per iniziare la sessione cifrata.

Livello	Requisiti
Certificazione del client	Sia il server che il client scambiano certificati. Entrambi devono verificare il certificato che ricevono per quanto riguarda la data di validità e l'autorità di certificazione. Come per il server, i browser devono essere configurati per specificare quali autorità di certificazione sono autorità di fiducia. Se sia il server che il client accettano i certificati dell'altro, la sessione inizia come con una certificazione del server. **Nota:** Non è possibile usare una certificazione client per gestire gli utenti a cui si vuole permettere l'accesso al sito. Anche se i certificati client contengono il nome distinto dell'utente, esso viene verificato ma non usato per decidere se l'utente ottiene l'accesso al sito. L'accesso è basato solo sulla validità del certificato e sul fatto che l'autorità che lo ha rilasciato è riconosciuta come autorità di fiducia dal server.

È possibile configurare il server per usare i tre livelli di sicurezza. Riportarsi al manuale di amministrazione del server HTTP per informazioni sulla configurazione di un software in particolare. Consultare "Elenco di autorità di certificazione digitale" a pagina 399 per informazioni sulle autorità di certificazione.

Creazione di una connessione sicura

La creazione e l'uso di una connessione SSL sicura è molto semplice, in particolare dal punto di vista del client. Il procedimento è molto simile a quello descritto per l'inizio di una sessione con crittografia a chiave pubblica, con un paio di dettagli in più:

1. L'utente invia una richiesta HTTP dal server. L'unica differenza tra questa richiesta e una richiesta standard non sicura è che usa il protocollo HTTP sicuro. Un URL HTTP sicuro si distingue da uno normale perché inizia con **https** invece che con il solito **http**.
2. Il server passa il proprio certificato al browser.
3. Il browser verifica la validità del certificato. In caso di problemi (il certificato è scaduto, l'autorità non è di fiducia), il browser chiede all'utente di decidere se accettare ugualmente il certificato.
4. Il browser genera un insieme di numeri casuali, li cifra mediante la chiave pubblica del server e li trasmette al server. Questi numeri sono usati per cifrare tutte le comunicazioni successive.
5. Se il server richiede i certificati al browser, ne viene richiesto uno. Se il browser non dispone di un certificato di fiducia, la connessione viene interrotta. Se dispone di un certificato, la transazione continua normalmente.

SSL è facile da usare dato che l'intera transazione viene trattata dal software. Partendo dal presupposto che il client stia tentando una transazione valida con un certificato valido riconosciuto dal server, la connessione appare appena diversa da una normale.

Oltre all'**https** dell'URL, in genere il browser indica che si sta effettuando una transazione sicura. Ad esempio, in Netscape Navigator, la chiave che figura nell'angolo inferiore sinistro è intera, mentre per le transazioni non sicure, essa appare "spezzata".

Con **https**, anche le comunicazioni con applet sono sicure dato che usano lo stesso percorso delle pagine HTML.

Elenco di autorità di certificazione digitale

Segue un elenco di alcuni dei certificati più importanti sul mercato dei server e/o browser. Alcuni sono riconosciuti come autorità di certificazione, o CA, sia dai browser Netscape che Microsoft.

Tipo di certificato	Indirizzo HTTP
GTE Cybertrust Root	www.cybertrust.gte.com
KETWITNESS Canada Inc.	www.keywitness.ca
THAWTE Premium Server CA	www.thawte.com
VERISIGN Class 1 Primary CA	www.verisign.com
VERISIGN Class 2 Primary CA	www.verisign.com
VERISIGN Class 3 Primary CA	www.verisign.com
VERISIGN Class 4 Primary CA	www.verisign.com
VERISIGN/RSA Commercial	www.verisign.com
VERISIGN/RSA Secure Server	www.verisign.com

Indice analitico

A

Access Pack OLAP 35
accesso
  al repository 283
  documenti di WebIntelligence InfoView 110
accesso al disco 176
Active Server Pages (ASP) 42
ActiveX
  catalogo di documenti e controllo del visualizzatore 128
  incorporazione nelle pagine Web 35
  utilizzo di un visualizzatore con un server Web in modalità CGI 367
  visualizzatore 112
Admin Tool *vedi* Business Objects Services Administrator
Adobe Acrobat Reader 62
aggiornamento
  a Broadcast Agent 156
  aggiornamento interattivo di documenti BusinessObjects da InfoView 58
  da una versione precedente 134
  dalla versione 2.0 alla versione 2.5/2.6/2.7 157
  dalla versione 3.1 alla versione 5.x 153
  dalla versione 4.1 alla versione 5.x 153
  dalle precedenti versioni 153-157
  documenti dal formato 4.x 155
  documenti full client in cluster eterogenei 374
  prodotti desktop 158
  prodotti server 147
  repository 154, 296
  Supervisor alla versione 5.x 156
  universi con formato 5.0 154
  versioni di BusinessObjects mediante un browser Web 55
aggiunta di collegamenti ipertestuali 63
ambiente con server singolo 143
ambiente di reporting
  creazione 148
ambienti
  della distribuzione in rete 87-129
amministratore dei servizi di Business Objects
  accesso ai manuali dell'amministratore in formato PDF 71
amministrazione
  componenti amministrativi del sistema WebIntelligence 102
  e macchine Windows 368
  gestione delle opzioni predefinite per gli utenti WebIntelligence/InfoView 61
  sistema WebIntelligence 99
analisi basata su set 43
analisi dei dati
  con Set Analyzer 42
applet Java
  uso in un'architettura distribuita 90
architettura distribuita
  aggiornamento di documenti (full client) 165
  amministrazione su macchine Windows 368
  backbone WebIntelligence 95
  cluster 120
  componenti 178
  componenti del livello amministrativo 102
  componenti server 95, 117
  componenti server installati 201
  distribuzione dei componenti 178
  DMZ 324-347
  e-business intelligence 126
  fattori di prestazioni 161-178
  funzioni tipiche 94
  illustrazione 101
  in LAN 172
  in un configurazione con due firewall 253
  miglioramento delle prestazioni da BusinessObjects 222
  miglioramento delle prestazioni da Designer 221
  miglioramento delle prestazioni da Supervisor 221
  modifica dei componenti centrali 251-261
  moduli 208
  ottimizzazione delle prestazioni mediante l'uso di cache 117
  portale 108
  presentazione 94-119
  prodotti associati 92
  quando è necessario un nodo Windows nel cluster? 367
  rapporto dell'attività degli utenti 163
  requisiti di memoria 175
  risoluzione dei problemi 264-275
  senza server HTTP 100
  spazio su disco 174
  supportata 179
  traccia dell'attività 173
  uso del middleware da parte di BusinessObjects full client 49
  vantaggi 90
architettura distribuita *vedi* distribuzione in rete

architetture di distribuzione in rete 89
archiviazione condivisa 210
arresto
del gestore cluster 122, 200
attivazione di moduli sui nodi cluster 144
attivazione/disattivazione di componenti server 125
attività dell'utente
massimo 80
Audit Kit 57, 263
autenticazione
in un'architettura distribuita 122
LDAP 319
autenticazione di base
e autenticazione server LDAP 319
autenticazione Windows NT
e Internet Explorer 307
avvio
automatico di BusinessObjects 145
cluster 145

B

backbone WebIntelligence 95
bilanciamento del carico 208
coefficiente di carico del nodo 212
full client 214
rapporto di carico 213
round robin 212
thin client 212
bilanciamento del carico round robin 212
BLOB (Binary Large Object) 168
gestione 288
blocco a livello di riga 168
database con questa caratteristica 287
BOManager
alleggerimento del carico sulle macchine BOManager sovraccariche 216
assegnazione del numero di processi 214
attivazione nei cluster 209
come componente Broadcast Agent 354, 357
distribuzione in rete 185
e InfoView 114
e la cache di presentazione 118
e UNIX 67, 367
esecuzione interattiva 272
impostazione dell'identità del server di automazione BusObj.exe 271
impostazione delle dimensioni heap del sistema per il server 269
informazioni sulla risoluzione dei problemi 266
limitazioni in un cluster eterogeneo 355
misura delle risorse allocate all'HTML 217
numero da attivare 164
ottimizzazione 268
parametro Abilita elaborazione batch 65
parametro Abilita elaborazione interattiva 65
ruolo nel sistema WebIntelligence 96
su macchine Windows NT o UNIX 65
su quale piattaforma deve essere attivato 374
traccia 273
traccia dell'attività 272
Broadcast Agent
accesso e sicurezza 353
aggiornamento da Broadcast Server 156
bilanciamento del carico 352
componenti 354-358
componenti server installati 201
connettività 361
controllo dell'attività 173
dimensionamento del server 186
distribuzione in rete 185
e Business Objects Services Administrator 99
e cluster esclusivamente UNIX 67, 367
e file PDF 62
e il dominio dei documenti 170
Esamina e ripristina 363
funzioni di recupero dopo un arresto 200
gestione dell'attività e degli errori 352
gestione della data e dell'ora 66
gestione della memoria 362
indicazioni di dimensionamento 360
informazioni sulla risoluzione dei problemi 266
numero della porta OSAgent 124
numero di Scheduler 185
ottenere l'elenco 106
programmazione di documenti WebIntelligence con prompt 66
RAM necessaria per i processi BusinessObjects 186
recupero dopo l'arresto 123
recupero dopo un arresto 352
requisiti di memoria 362
risoluzione dei problemi e ottimizzazione 361
ruolo di BOManager 96
selezione del dominio di sicurezza 353
traccia dell'attività dello Scheduler 273
workflow 359
Broadcast Agent Manager 354
e UNIX 105, 367
e WIClusterNode 105
traccia dell'attività dello Scheduler 273
Broadcast Agent Publisher 69
browser Internet *vedi* browser Web
browser Web
aggiornamento automatico delle versioni di BusinessObjects 55
installazione di BusinessObjects 54
supportati 134
verifica della configurazione per InfoView 134
visualizzazione dei documenti BusinessObjects 111
Business Objects
accesso e sicurezza 299-347

configurazione protetta 28
consulenze 83
prodotti desktop 36-45
servizio di documentazione attualizzata 266
sito Web Online Customer Support 266
supporto tecnico 82
Business Objects Services
Administrator 44
attivazione di moduli 144
come applicazione Windows 59
confronto con la console di Broadcast Agent 99
e il sistema WebIntelligence 99
e la cache dei file PDF 119
e WINotify 108
forme 100
in cluster esclusivamente UNIX 67
traccia dell'attività del sistema 57, 263-274
uso con Broadcast Agent 356
BusinessMiner 39
con BusinessObjects 39
BusinessObjects
aggiornamento automatico delle versioni 55
apertura di documenti WebIntelligence 166
architettura estensibile 129
avvio automatico 145
connessione in modalità offline 223
distribuzione in rete con amministrazione a costo zero 49-56
documenti rispetto a documenti WebIntelligence 165
driver 388
e Microsoft Office 128
e ReportScript 128
e VBA 128
funzioni di estensione 128
importanza dei gruppi di utenti 149
installazione mediante un browser Web 54
linguaggio di script 156
miglioramento delle prestazioni 222
modalità Enterprise 294
modalità online/offline 294
modalità Workgroup 294
modello degli oggetti 129
opzione Salva per tutti gli utenti 294
opzione Visualizzazione ottimizzata sul Web 166, 223
ottimizzazione della generazione HTML 219
personalizzazione 41
rispetto a Zero Admin BusinessObjects 51
sicurezza 303
supporto dei BLOB 170
uso di un middleware di sistema distribuito da full client 49
utilizzo della cache di presentazione 222
BusinessObjects 4.1
gestione dei BLOB 288
BusinessObjects 5.0
disattivazione della connessione da versioni precedenti 313
gestione dei BLOB 289
modifiche della struttura del repository 296
BusinessObjects InfoView 38
BusinessObjects OLAP Connect 63
BusinessObjects Reader 108
BusinessQuery 38
BusObj 354

C

cache 117
connessione 117
eliminazione dei documenti della Posta in arrivo 68, 297
file Adobe Acrobat PDF 64
file PDF 119
mantenimento dei dati nella cache del server Web 240
ottimizzazione della cache IIS 237
precaricamento con presentazioni di documenti 118
presentazione 118
svuotamento della cache IIS 237
utilizzo della cache di presentazione 222
cache dei file PDF 119
cache del repository 118
cache di presentazione 118, 222
canali 351
tabelle del repository 383
canali in fibra 171
caricamento di documenti da InfoView 62
cartella Audit
ottimizzazione (UNIX) 246
cartella Freeware 158, 263
cartella LocData 304
cartella ShData 304
cartella Storage
ottimizzazione (UNIX) 245
cartella Temp (UNIX) 244
trasferimento nella memoria 245
cartella var/tmp (UNIX) 246
categorie 114
tabelle del repository 382
certificati digitali 396-397
autorità di rilascio 399
chiave GatekeeperCmdLine 258
chiave ListenBacklog 238
chiave MaxFreeTcbs 232
chiave MaxHashTableSize 232
chiave MaxPoolThreads 239
chiave MemoryCacheSize
chiave ObjectCacheTTL 237
Cisco Local Director 209
client
aggiornamento automatico delle versioni di BusinessObjects 55
in una distribuzione in rete server aziendale 119
installazione di BusinessObjects mediante un browser Web 54
cluster 120
attivazione/disattivazione di componenti server 125
avvio 145
consigli per l'attivazione dei moduli 145

distribuzione in rete di diversi cluster 200
e fusi orari 125
geograficamente dispersi 123
impostazione 124
impostazione delle informazioni della porta in una configurazione DMZ 330
installazione 125, 143
multipli 123
numero della porta OSAgent 124
numero di macchine 200
ottenimento di un indirizzo IP e maschere di sottorete 329
posizione ideale dello Storage 187
quando è necessario un nodo Windows? 367
tipi di server 161
uso di diversi repository 123
versione 5.1/2.6 367
cluster esclusivamente UNIX
e Broadcast Agent 67
e Business Objects Services Administrator 67
cluster eterogenei 366
aggiornamento full client 374
configurazione 369
distribuzione in rete e prodotti associati 92
limitazioni per la distribuzione in rete 369
cluster multipli 123
condivisione di Storage 211
distribuzione in rete 200
regole 200
coda
impostazione delle dimensioni della coda IIS 238
coda di esecuzione (UNIX) 246
coefficiente di carico del nodo 212
collegamenti ipertestuali
aggiunta in documenti BusinessObjects 63
colonne 387
comandi di sicurezza 169
a livello del gruppo 320
comando ifconfig 329
comando ipconfig 329
comando limit 241
comando mkfile 242
comando Net Mon 173
comando netstat 173
comando swap 241
comando ulimit 241
comando vmstat 173, 241, 246
compatibilità con tutti i documenti 61, 166
accesso ai file di terzi 110
componenti amministrativi di WebIntelligence 103
componenti centrali 251
componenti kernel 57
modifica 57
comunicazione tra processi 354
Configuration Manager di Gatekeeper 256
configurazione
cluster eterogenei 369
configurazione dei servizi BusinessObjects per un avvio automatico 145
configurazioni
partizionate 210
supportate 179
connessione
impedire agli utenti di connettersi da versioni precedenti 313
in modalità offline 223
selezione del dominio di sicurezza 280
connettività
e Broadcast Agent 361
console Broadcast Agent 358
come applicazione Windows 60
confronto con Business Objects Services Administrator 99
e sistemi solo UNIX 368
scelta della piattaforma del server per l'elaborazione 65
consulenze 83
controllo
attività del sistema WebIntelligence 57
come viene avviato 106
ruolo di WISiteLog 107
controllo Report Viewer 96
CORBA
backbone 95
daemon 354
modifica dei componenti centrali 251-261
modifica dei componenti kernel 57
modifica del timeout per l'implementazione di un oggetto 251
core dump
definizione delle dimensioni massime 242
CPU
requisiti 174
sorveglianza dell'utilizzo (UNIX) 246
creazione
ambiente di reporting di database 148
di un repository 149
di un universo 150
creazione rapida degli universi
descrizione 150
crittografia a chiave pubblica 394-395

D

data mining 39
data warehouse
e repository 284
data warehouse *vedi* database
database
BLOB (Binary Large Object) 168
blocco a livello di riga 168
che supportano i BLOB 288
come fattori di prestazioni 167
con blocco a livello di riga 287
creazione di un ambiente di reporting 148
definizione 387
e processi WIQT 97
middleware 388
ottimizzazione delle prestazioni 221
presentazione delle connettività 387
relazionali 387
scelta di una piattaforma di database per il repository 287
server 388
tipo utilizzato 167

velocità 167
database del repository
blocco a livello di riga 287
selezione 78, 287
database relazionali 387
Deferred Procedure Call (DPC) 233
definizione
connessione protetta a un universo 151
utenti e gruppi di utenti 149
Designer 39
creazione di universi 150
creazione manuale di universi 150
e UNIX 368
importazione/esportazione degli universi 151
miglioramento delle prestazioni 221
modello degli oggetti 129
personalizzazione 41
utilizzo delle strategie esterne 221
Developer Suite 41
controllo Report Viewer 96
dimensionamento del server 161-178
Broadcast Agent 186
dimensionamento *vedi*
dimensionamento del server
dimensioni della tabella dei tempi d'attesa TCB 232, 233
dimensioni heap 269
configurazione consigliata 268
diritti Act as part of the operating system (Windows) 211
disattivazione
connessione dalle precedenti versioni 313
disattivazione di servizi NT 226
distribuzione in rete
ambienti 87-129
BOManager 185
Broadcast Agent 185
cluster multipli 200
definizione 26
distribuzione geografica 78
e repository 278
esempio di implementazione 181-184
fattori di prestazioni 161-178
geograficamente dispersa 123
limitazioni 199
pianificazione 75
prodotti associati ad ogni tipo di distribuzione in rete 91
progetto pilota 82
punti da considerare prima della distribuzione 76
ripristino dopo un incidente 81
risoluzione dei problemi 264-275
Scheduler 185
server consigliati 174
UNIX 365
WebIntelligence 187
WIStorageManager 187
distribuzione in rete client-server
e prodotti associati 91
fattori di prestazioni 162
vantaggi 89
distribuzione in rete *vedi*
architettura distribuita
DMZ 324-347
definizione 253
definizione delle porte del server da utilizzare 253
e server HTTP 254
e WebIntelligence SDK 338
Document Agent Server
aggiornamento a Broadcast Agent 156
Documentazione xi
distribuzione in rete e amministrazione xi
documentazione
novità della versione 70
sito Web di documentazione attualizzata 266
documenti 110
aggiornamento alla versione 5.x 155
caricamento da WebIntelligence InfoView 62
disattivazione dell'esecuzione degli script 317
distribuzione 114
elaborazione 96
eliminazione dei documenti della Posta in arrivo da Supervisor 68, 297
esportazione di documenti 4.1 in un repository 5.0 155
full client 79
generazione 152
miglioramento del tempo di calcolo 215
possibilità offerte da WebIntelligence InfoView 115
prodotti necessari per la creazione, modifica e drill 116
scelta della piattaforma del server per l'elaborazione 65
thin client 79
thin client rispetto a full client 165
utilizzo delle categorie 114
visualizzazione in formato di documento ottimizzato 112
documenti BusinessObjects
accelerazione dell'elaborazione 215
aggiornamento in cluster eterogenei 374
aggiunta di collegamenti ipertestuali 63
e la cache dei file PDF 119
e risorse di sistema 79
nella cache 118
numero di utenti che stanno elaborando dati 164
programmazione da InfoView 58
rispetto a documenti WebIntelligence 165
salvataggio e distribuzione come file PDF 62
visualizzazione a partire da un browser 111
visualizzazione con un server Web in modalità CGI 367
documenti dell'azienda
e la cache dei file PDF 119
documenti della Posta in arrivo
eliminazione 68, 297
documenti full client *vedi* documenti BusinessObjects
documenti personali
spazio di archivazione 187
documenti thin client *vedi*
documenti WebIntelligence
documenti WebIntelligence

apertura in BusinessObjects 166
e processi WIQT 97
e risorse di sistema 79
programmazione con prompt 66
rispetto a documenti BusinessObjects 165
domini
creazione di più domini 280
documento 280
e sicurezza Windows NT 311
repository 279
sicurezza 279, 303
universo 280
uso di diversi domini di repository 170
domini NT di fiducia 311
dominio degli universi
spazio necessario 169
dominio dei documenti 280
riduzione delle dimensioni 170, 297
spazio necessario 170
dominio di sicurezza 168, 279
spazio necessario 168
uso di diversi repository 169
driver
per l'accesso ai database 388
driver della stampante
installazione su macchine BOManager 215
driver di autenticazione NT 315
compatibilità con Broadcast Agent 314
e il sistema WebIntelligence 314
modalità offline 314
quesiti più frequenti 314-315
vantaggi 307
variabile BOPASS 315
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) 226

E

e-business intelligence 29, 126
personalizzazione della soluzione e-business intelligence 127
e-commerce 126
elenchi di documenti
nella cache 118
errori
gestione degli errori Broadcast Agent 352
esecuzione di task
in primo o in secondo piano 225
esportazione
di universi nel repository 151
esportazione di documenti
conflitti tra versioni 155
Ethernet 171
estensione mediante hub 172
Explorer
BusinessObjects 38
WebIntelligence 33
extranet 126
condivisione delle informazioni tramite 114
e firewall 324
personalizzazione di WebIntelligence 34

F

failover
per il gestore cluster 123
fattori di prestazioni 161-178
database e data warehouse 167
e HTML overhead 218
macchine server 174
numero di utenti 163
reti 171
tipi di documenti elaborati 165
fault tolerance
per il gestore cluster 188
file
internal.log 264
mm.log 264
oad.log 265
osagent.log 265
sm.log 264
user.log 264
userdet.log 264
viserr.log 265
vislog.log 265
visout.log 265
WebiServer.log 265
file *.lsi 305
file *.ssi 305
file .profile (UNIX) 241
file .rkey 56
file .unv 169
file /etc/system 242
file Adobe Acrobat PDF
elaborazione in WebIntelligence 61
nella cache 64
salvataggio di documenti BusinessObjects 62
file boconfig.cfg 251
file BOMain.key 291
file CSV 68
file di amministrazione 304
file di database
posizione in ambiente UNIX 247
file di informazione sull'identificazione utente 305
file di paginazione 228
dimensioni 176
ingorghi 229
file di sicurezza e di amministrazione
posizioni predefinite 306
file di terzi
accesso 110
e processi WIQT 97
file distante .rkey 56
file gatekeeper.properties 256
file internal.log 272, 273
file key 303
utilizzate dal sistema WebIntelligence 291, 293
file local.lsi 50
file log
generazione di un log di debug 273
internal.log 272, 273
specifici di UNIX 274
VisiBroker 274
file oad.log 274
file osagent.log 274
file pdac.lsi 304
file pdac.ssi 304
file Personal Data Account (pdac.lsi o pdac.ssi) 304
file sdac.lsi 305
file sdac.ssi 305
file Shared Data Account (sdac.lsi o sdac.ssi) 305
file system distanti

riduzione al minimo (UNIX) 241
file viserr.log 274
file vislog.log 274
file visout.log 274
filtri
elenchi di documenti 114
firewall
comunicazione 325
definizione 324
definizione delle porte da utilizzare 253
e Gatekeeper 255
e HSAL 254
e router o gateway 337
in ambiente Windows 334
installazione di cluster in una configurazione DMZ 327
formato Adobe Acrobat PDF 167
formato di documento ottimizzato 112
frammentazione 224
full client
bilanciamento del carico 214
funzione Slice and dice 116
fusi orari
e cluster 123, 125

G

Gatekeeper 106
e MachineManager 105
in configurazioni firewall 255
modifica delle impostazioni 255
parametro VBjavavm 260
VM 260
gatekeeper 57
Gatekeeper Configuration Manager 256
gateway
e DMZ 337
generazione HTML
ottimizzazione da BusinessObjects 219
gestione dei dati 78
gestione dei file swap (UNIX) 242
gestione della data e dell'ora 66
gestione della memoria
Broadcast Agent 362
gestore cluster 120, 209
arresto 122, 200
capacità di failover 123
distribuzione di un gestore cluster ridondante 190
fault tolerance 188
installazione 143
presentazione 121
WISiteLog 107
gestori cluster
principali e di backup 188
gruppi di utenti
definizione 149
importanza 149

H

HSAL 145, 254
in configurazioni DMZ 254
in DMZ 333
sui nodi cluster 209
HTML
riduzione delle risorse allocate all'HTML 217
HTML overhead
fattori di prestazioni 218
hub 172
posizionamento di RDBMS su un hub 173

I

importazione/esportazione
elenchi di utenti e gruppi 293
impostazione di un cluster 124
impostazione Heap globale (Windows NT) 177
impostazione Interattivo (Windows NT) 177
Impostazione Non interattivo (Windows NT) 177
impostazioni heap 176
indirizzi IP 329
Inetinfo.exe 234, 235
InfoView
accesso ai file di terzi 110
accesso ai manuali dell'utente in formato PDF 71
aggiornamento interattivo di documenti BusinessObjects da InfoView 58
BusinessObjects Reader 108
cache dei file PDF 64
caricamento di documenti 62
categorie 114
compatibilità con tutti i documenti 61
distribuzione di documenti 114
documenti BusinessObjects nella cache 118
e file di terzi 166
e la cache dei file PDF 119
elaborazione delle richieste 96
elaborazione di documenti di terzi 61
gestione delle opzioni utente predefinite 61
installazione di BusinessObjects mediante una sessione InfoView 54
interfaccia 109
miglioramento delle prestazioni 220
Mio InfoView 64
opzione Formato documento ottimizzato 220
pagina Documenti dell'azienda 109
pagina Documenti personali 109
pagina Posta in arrivo 109
pagina Verifica browser 134
personalizzazione mediante programmazione 34
presentazione 102
processi WIQT 114
programmazione dei documenti BusinessObjects 58
ruolo di BOManager 96
utilizzo di visualizzatori di documenti ottimizzati con server Web in modalità CGI 367
visualizzatore di documenti ottimizzati 112
visualizzazione dei documenti BusinessObjects 111
InfoView Quick Tour 70
InfoView *vedi* WebIntelligence
InfoView
InfoView WebIntelligence 32
elaborazione di file di terzi 166
Inprise Smart Finder 267
insieme di lavoro 234

installazione
aggiornamenti dei Service Pack 158
BusinessObjects mediante un browser Web 54
cluster 125, 143
componenti server installati 201
condivisa 147
prima installazione o aggiornamento? 134
prodotti desktop 147
prodotti server aziendali 143
profilo Personalizzata 147
requisiti del sistema 134
software 140
spazio su disco richiesto 174
Zero Admin BusinessObjects su un server 54
installazione condivisa 147
installazione master
prodotti desktop 147
installazione Unix
file log di controllo 264
file log di WebIntelligence 264
file log Visibroker 265
internal.log 264
mm.log 264
oad.log 265
osagent.log 265
sm.log 264
user.log 264
userdet.log 264
viserr.log 265
vislog.log 265
visout.log 265
WebiServer.log 265
internal.log 264
Internet Engineering Task Force (IETF) 319
Internet Information Server (IIS)
impostazione dell'utilizzo della memoria 236
impostazione delle dimensioni della coda 238
Object Cache 236
ottimizzazione della cache 237
svuotamento della cache 237
variabile desktop 176
intranet 126
personalizzazione di WebIntelligence 34
IPlanet
ottimizzazione di server Web 243

J

join diretti 221

K

kboui50.dll 309
kbwui50.dll 310
kernel
configurazione (UNIX) 242
kglui50.dll 309
kntui50.dll 309
kntuidrv.dll 310

L

LAN 172
trunk per le connessioni LAN 231
larghezza di banda 171
aumento 231
latenza 234
LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) 319
limite non rigido 241
limite rigido 241
determinazione 241
livello semantico di Business Objects 90
livello server HTTP 95
log di accesso 243
Netscape 243
log di debug 273

M

MachineManager 95
e WIClusterNode 105
mappatura di dischi di rete
e Storage condiviso 211
maschere della sottorete 329
meccanismo del driver di sicurezza Plug and Play 227, 310
media di carico (UNIX) 246
memoria
impostazione dell'utilizzo della memoria di IIS 236
ingorghi 228
insufficiente 228
necessaria per utente 175
trasferimento della cartella Temp (UNIX) 245
memoria virtuale
determinazione della memoria virtuale totale del sistema 228
dimensioni 176
sorveglianza (UNIX) 241
metodi di traccia 263-274
Microsoft Excel
e BusinessQuery 38
Microsoft Internet Explorer
e autenticazione Windows NT 307
Microsoft Office
e BusinessObjects 128
Microsoft SQL Server Services
connettività migliorate per 63
middleware 388
verifica 267
miglioramento delle prestazioni
da BusinessObjects 222
da Designer 221
da Supervisor 221
migrazione 134
Mio InfoView 64
mm.log 264
modalità batch 65
modalità Enterprise 294
modalità interattiva 65
BOManager 272
modalità offline 223
uso di Zero Admin BusinessObjects 50
modalità online/offline 294
modalità Workgroup 294
modelli di oggetti
nuovi per WebIntelligence 69
modello degli oggetti
BusinessObjects 129
Designer 129
Reporter 129
moduli 208
attivazione nei cluster 145
attivazione su nodi cluster 144, 209
attivazione/disattivazione 125
impostazione della traccia interna 272
moduli di accesso ai dati 35

moduli OLAP
con WebIntelligence SDK 35
moduli RDBMS
con WebIntelligence SDK 35
molteplici repository 78, 290
sincronizzazione dei dati 291
mutex 58
Mystic River SBM 156

N

Netscape
ottimizzazione di server Web 243
plug-in 112
utilizzo di plug-in con server Web in modalità CGI 367
nodi cluster 120
attivazione di moduli 144, 209
e reti 173
installazione 143
presentazione 122
WIClusterNode 105
NTFS 224
numero della porta OSAgent 103
definizione 124
valore predefinito 144

O

OAD (ORB Activation Daemon) 57, 104, 120, 354
cosa accade all'arresto 104
e WIKill 107
oad.log 265
OadCmdLine key 252
OLAP
BusinessObjects OLAP Connect 63
operazione duplex 172
opzione Aggiornare con il profilo di ogni destinatario 68, 171, 297
opzione Attiva l'autenticazione WinNT 312
opzione Disattiva il nome utente dalla release 4.x o precedenti 313
opzione Formato documento ottimizzato 220
opzione Limita l'SQL a Select 317
opzione Salva per tutti gli utenti 294
opzione Utilizza nome utente e password di BusinessObject 316
opzione Visualizzazione ottimizzata sul Web 166, 223
ORB
impostazione dell'ambiente in una configurazione DMZ 327
Orb Activation Daemon (OAD)
definizione della porta del server 253
OSAgent
come componente amministrativo 103
come componente kernel 57
e Broadcast Agent 354
sul gestore cluster 120
osagent.log 265
OSFind 267

P

pagina Verifica browser 134
paging su richiesta 113
Pannello OLAP 63
Pannello Web
browser Web supportati 187
illustrazione 31
parametro Abilita elaborazione batch (BOManager) 65
Parametro Abilita elaborazione interattiva (BOManager) 65
parametro MaxProcs 243
parametro RqThrottle 243
parametro VBjavavm
per Gatekeeper 260
percorsi UNC
e Storage condiviso 211
Performance Monitor 216
oggetto File di paginazione 229
oggetto Memory / Available Bytes 229, 235
oggetto Network Segment / %Network Utilization 231
oggetto Process 235
oggetto Processor / % Processor Time 229
oggetto System / Total Processor Time 229
oggetto TCP / Connections Established 231
performance Monitor 173
personalizzazione
BusinessObjects e Designer 41
catalogo di documenti e controllo del visualizzatore 128
client WebIntelligence 34
componenti centrali 251
componenti kernel del sistema WebIntelligence 57
Developer Suite 41
integrazione delle applicazioni 128
pagina iniziale di WebIntelligence InfoView 64
soluzione e-business intelligence 127
WebIntelligence 34
WebIntelligence SDK 34
personalizzazione dei componenti kernel 57
piattaforme
scelta della piattaforma del server per l'elaborazione dei documenti 65
supportate 134
portale 108
possibilità d'estensione 128
presentazioni di documenti 118
processi
verifica dei processi server di WebIntelligence 275
processi bolightsvr 96
processi BusinessObjects
CPU 174
processi BusObj 96, 268
bilanciamento del carico 212
processi di BusinessObjects
assegnazione di un numero a BOManager 214
numero 164
RAM necessaria 186
processi WIQT 97, 210
alla connessione 163
bilanciamento del carico 212
CPU 174
e Broadcast Agent 354
e InfoView 114
numero 164
traccia 273
prodotti
Business Objects 30
prodotti Business Objects 30
sono solo server? 119

supporto UNIX 367
prodotti desktop 36
BusinessMiner 39
BusinessObjects 36
BusinessQuery 38
Designer 39
Developer Suite 41
installazione (master) 147
installazione degli aggiornamenti dei Service Pack 158
Set Analyzer 42
Supervisor 40
prodotti desktop Business Objects
Business Objects Services Administrator 100
prodotti server
accesso al disco 176
arresto sui server 107
Broadcast Agent 33
WebIntelligence 31
WebIntelligence SDK 34
Zero Admin
BusinessObjects 34
prodotti server aziendali
installazione 143
prodotti server aziendali Business Objects 30–35
profilo
installazione 143
utente 79
profilo d'installazione Personalizzata 147
profilo d'installazione 143
profilo utente 79
definizione con Supervisor 40
progetto pilota 82
programma d'installazione di Business Objects 140
programmazione
documenti di BusinessObjects da InfoView 58
documenti WebIntelligence con prompt 66
opzione Visualizzazione ottimizzata sul Web 166
programmazione e distribuzione dei documenti automatizzate 350
prompt
incorporazione nelle pagine Web 34
programmazione di documenti WebIntelligence con prompt 66
proprietà del documento
tabelle del repository 380
protocollo di comunicazione TCP 329
protocollo di comunicazione UDP 329
protocollo IIOP 106
protocollo Secure Socket Layers (SSL) 318

R

rapporto degli utenti totali supportati 164
rapporto dell'attività degli utenti 163
rapporto di carico 213
RDBMS
posizionamento su un hub commutatore 173
sicurezza 316
recupero dopo un arresto 354
e gli Scheduler 352
regedit.exe 251
registro di configurazione
backup 230
chiave GatekeeperCmdLine 258, 260
chiave ListenBacklog 238
chiave MaxFreeTcbs 232
chiave MaxHashTableSize 232
chiave MaxPoolThreads 239
chiave MemoryCacheSize 236, 237
chiave ObjectCacheTTL 237
chiave ProcessorAffin 233
modifica dei componenti centrali CORBA 251
OadCmdLine key 252
simulazione su UNIX 251
registro di configurazione di Windows NT *vedi* registro di configurazione
Remote Procedure Call 227
report bursting 351
Reporter
BusinessObjects 38
modello degli oggetti 129
WebIntelligence 33
ReportScript
conversione in VBA 156
e VBA 128
repository
accesso 283
aggiornamento alla versione 5.x 154, 296
compatibilità tra versioni 296
configurazione di molteplici repository 293
creazione 149
database come fattore di prestazioni 167
definizione 28, 278
domini 279
e Broadcast Agent 353
e cache di connessione 117
e data warehouse 284
e processi WIQT 97
esportazione di universi 151
impostazione 148
lavoro con o senza 294
multipli 290
nuove funzioni 5.x 290
nuove tabelle 378
scelta di una piattaforma di database 287
sincronizzazione di dati tra repository multipli 291
spazio necessario 168, 297
struttura 296
tabelle modificate 378
uso di diversi domini di repository 170
uso di diversi repository 124
uso di Esamina e ripristina 363
repository multipli 124
requisiti del sistema 134
reti
come fattori di prestazioni 171
controllo 173
controllo di configurazione 267
Ethernet 171
larghezza di banda 171
latenza 234
nelle soluzioni Web 172
Token Ring 171
riassunto di Broadcast Agent 354
righe 387
ripristino dopo un incidente 81

risoluzione dei problemi della distribuzione in rete 264-275
dove trovare informazioni dettagliate 266
esecuzione interattiva di BOManager 272
generazione di un log di debug 273
ottimizzazione della configurazione server BOManager 268
utilizzazione di Servconf 268
verifica dei processi server di WebIntelligence 275
verifica del middleware 267
verifica del software client di WebIntelligence 275
verifica della configurazione della rete 267
router
e DMZ 337

S

SAP Business Information Warehouse
connettività migliorate per 63
scalabilità 354
scheda NIC
ottimizzazione dell'utilizzo 233
schede di interfaccia di rete 172
schede per il bus mastering 172
Scheduler 354, 357
arresto 357
distribuzione in rete 185
e failover 352
in un cluster eterogeneo 355
numero 185
traccia 273
script
disattivazione dell'esecuzione degli script per i documenti programmati 317
Secure Socket Layers 392-399
selezione del dominio di sicurezza 169, 280
e Broadcast Agent 353
Zero Admin BusinessObjects 56
server
alleggerimento del carico sui server BOManager sovraccarichi 216
arresto dei prodotti 107
attivazione di diversi WIGenerator su un'unica macchina 58
attivazione di moduli 144
attivazione/disattivazione di componenti 125
componenti in un sistema distribuito 117
componenti server dell'architettura distribuita 95
configurazione ottimale 174
database 388
definizione di un numero di processi BusinessObjects 214
determinazione dei carichi di transazioni WIQT 212
disconnessione dei server non utilizzati 226
diversi dischi su server UNIX 174
e fusi orari 125
hardware e CPU consigliati 174
installazione di Zero Admin BusinessObjects 54
memoria necessaria per utente 175
migrazione di Storage da server UNIX a Windows 372
misura delle risorse allocate all'HTML 217
nei cluster 161
numero 200
ottenimento di un indirizzo IP e maschera di sottorete 329
ottimizzazione della configurazione server BOManager 268
ottimizzazione di NT e Web 230-240
ottimizzazione di server UNIX 241-247
perché utilizzare server UNIX? 366
profili d'installazione 143
quando è necessario un nodo Windows? 367
requisiti minimi per la memoria 175
servizi NT comuni 226
suggerimenti per l'ottimizzazione di Windows NT 224-229
verifica dei processi di WebIntelligence 275
server di automazione BusObj.exe
impostazione dell'identità 271
server di file rapido 210
Server HTTP
e DMZ 254
server HTTP
quando non sono necessari 100
sui nodi cluster 209
server HTTP *vedi* server Web
Server Manager 143
server RDBMS 388
server Web
all'esterno del cluster WebIntelligence 327
definizione della configurazione delle porte in configurazioni DMZ 333
interazione con il server LDAP e il sistema WebIntelligence 322
log di accesso 243
mantenimento dei dati nella cache e nella RAM 240
modalità CGI e visualizzatori di documenti ottimizzati 367
ottimizzazione dei server IPlanet 243
ottimizzazione del motore 234
ottimizzazione di server Netscape 243
ottimizzazione in ambiente UNIX 243
ottimizzazione per una collaborazione efficiente con server NT 230-240
parametro MaxProcs 243
parametro RqThrottle 243
utilizzo in standalone 335
server Web *vedi* server HTTP
server WIADE
quando deve essere su un server Windows 367
Service Pack

installazione 158
servizi
servizi NT da disattivare 226
servizi Windows NT comuni 226
servizio Alerter 226
servizio ClipBook Server 226
servizio Computer Browser 226
servizio Content Index 228
servizio DHCP Client 226
servizio Directory Replicator 226
servizio Event Log 227
servizio FTP Publishing 228
servizio IIS Admin 228
servizio License Logging Service 227
servizio Messenger 227
servizio Microsoft SMTP 228
servizio Net Logon 227
servizio Network DDE 227
servizio Network DDE DSDM 227
servizio Schedule (Windows NT) 227
servizio Server (Windows NT) 228
servizio Spooler (Windows NT) 228
servizio WebIntelligence Manager 146, 228
servizio WebIntelligence Orb 146, 228
servizio Windows NT LM Security Support Provider 227
servizio Workstation (Windows NT) 228
servizio World Wide Web Publishing 228
Set Analyzer 42
integrazione con BusinessObjects e WebIntelligence 43
set di dati 43
sicurezza 299-347
autenticazione Windows NT 307
BusinessObjects 303
comandi di sicurezza estesi 317
complessità come fattore di prestazioni 169
DMZ 324-347
firewall 324
Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 319
per Broadcast Agent 353
protocollo Secure Socket Layers (SSL) 318
RDBMS 316
SSL 318
sicurezza Business Objects e WIAdminBOTools 106
sicurezza del database pass-through 353
sincronizzazione
archiviazione 189
dati tra repository multipli 291
sistema
dimensioni heap 269
sistema WebIntelligence
alleggerimento del carico sulle macchine BOManager sovraccariche 216
cache dei file PDF 64
come viene avviato il controllo 106
componente server HTTP 95
componenti centrali 251
componenti kernel 57
componenti server 117
controllo dell'attività 173
e Business Objects Services Administrator 99
e cache 117
e numero di porta OSAgent 124
e SSL 318
elaborazione delle richieste InfoView 96
esempio di distribuzione in rete 181-184
fattori di prestazioni 162
fattori di prestazioni e HTML overhead 218
file .key utilizzato 291
impostazione delle tracce interne 272
informazioni sulla risoluzione dei problemi 266
installazione di un cluster in una configurazione DMZ 327
interazione con i server Web e LDAP 322
livello amministrativo 102
meccanismo di connessione 187
metodi di traccia 263-274
miglioramento delle prestazioni da BusinessObjects 219
miglioramento delle prestazioni da InfoView 220
modifica dei componenti kernel 57
motore SQL 167
ottimizzazione dell'elaborazione di documenti BusinessObjects 215
ottimizzazione della cartella Audit (UNIX) 246
ottimizzazione della cartella Storage (UNIX) 245
ottimizzazione della cartella Temp (UNIX) 244
ottimizzazione della cartella var/tmp (UNIX) 246
portale 108
potenza di elaborazione 174
processi server 275
protocollo Secure Socket Layers (SSL) 318
requisiti minimi per la memoria 175
riduzione delle risorse allocate all'HTML 217
ruolo di BOManager 96
ruolo di WIGenerator 97
scelta della piattaforma del server per l'elaborazione dei documenti 65
supporto del driver di autenticazione NT 314
traccia dell'attività del sistema 263
sistemi Token Ring 171
uso di hub commutatori 172
SiteManager 106
sm.log 264
Softbridge Basic Language 156
Solaris *vedi UNIX*
spazio su disco 174
SQL
configurazione di reporting standard 27
stampa in formato tabella 68

Storage
migrazione di Storage da server UNIX a Windows 372
posizione ideale dello Storage 187
strategia di distribuzione in rete 161
strategie esterne 221
Supervisor 40
aggiornamento alla versione 5.x 156
datazione 317
definizione di utenti e gruppi di utenti 149
e UNIX 368
eliminazione dei documenti della Posta in arrivo 68, 297
file CSV 68
importazione/esportazione degli universi 67, 151
miglioramento delle prestazioni 221
opzione Attiva l'autenticazione WinNT 312
opzione Disattiva il nome utente dalla release 4.x o precedenti 313
opzione Limita l'SQL a Select 317
opzione Utilizza nome utente e password di BusinessObject 316
utilità Esamina e ripristina 170
utilizzo dei comandi di sicurezza 169
utilizzo per l'impostazione di un repository 148
supporto di set di caratteri
in ambiente UNIX 374
supporto tecnico 82

T

tabella DS_PENDING_JOB 379
tabella generica 384
tabella OBJ_M_CATEG 382
tabella OBJ_M_CHANNEL 383
tabella OBJ_M_DOCAT 380
tabella OBJ_M_DOCATVAR 381
tabella OBJ_M_DOCCATEG 382
tabella OBJ_M_OBJSLICE 384
tabelle 387
tabelle delle clausole WHERE 215
TCP/IP
e intranet 126
ottenimento di indirizzi IP e maschere di sottorete per macchine cluster 329
test di efficienza 202
timeout
modifica per l'implementazione di un oggetto CORBA 251
traccia
attività del sistema WebIntelligence 263
attività di BOManager 272
impostazione interna 272
traccia interna 272
transazioni HTTP sicure 391-399

U

unità RAID 187, 210
universi 39
aggiornamento 154
collegati 221
creazione 150
creazione manuale 150
definizione di connessioni protette 151
dimensioni 167
dimensioni di un file .unv medio 169
dominio 280
e dimensioni del dominio degli universi 169
esportazione nel repository 151
importazione/esportazione da Supervisor 67
scelta della connessione con cui memorizzarli 67
universi collegati 221
UNIX
attivazione dell'accesso a Storage condiviso 211
chiave GatekeeperCmdLine 258
coda di esecuzione 246
comando ifconfig 329
comando limit 241
comando mkfile 242
comando netstat 173
comando swap 241
comando ulimit 241
comando vmstat 173, 241, 246
configurazione del kernel 242
definizione del numero di descrittori di file per processo 241
definizione delle dimensioni massime del core dump 242
determinazione dei limiti rigidi 241
directory che richiedono più risorse 176
distribuzione in rete 365
distribuzione tra diversi dischi su un unico server 174
e BOManager 65, 67, 375
e Broadcast Agent 67
e Broadcast Agent Manager 105
e file system distanti 241
e il processo Wiorb 104
e la console di Broadcast Agent 368
e prodotti Business Objects 367
e Supervisor e Designer 368
file .profile 241
file /etc/system 242
file log specifici di UNIX 274
gestione dei file swap 242
limitazioni di thread per processo 178
limite non rigido 241
limite rigido 241
media di carico 246
migrazione di Storage a server Windows 372
modifica delle proprietà di Gatekeeper 256
oad 104
osagent 103
ottimizzazione della cartella Audit 246
ottimizzazione della cartella Storage 245
ottimizzazione della cartella Temp 244
ottimizzazione della cartella var/tmp 246
ottimizzazione delle prestazioni del server Web 243

perché utilizzare server UNIX? 366
posizione dei file di database 247
posizione dei file di traccia interna 273
simulazione di registro di configurazione 251
sistemi di controllo 173
sorveglianza dell'utilizzo della CPU 246
suggerimenti per l'impostazione del server 241-247
supporto di set di caratteri 374
trasferimento della cartella Temp nella memoria 245
utilizzazione del file bocongif.cfg 251
variabile d'ambiente TMPDIR 246
verifica di file duplicati 373
WICpw 107
WIOrb 103
user.log 264
userdet.log 264
utenti
attivi 79
autenticazione LDAP 319
con licenza 79
connessi 163
connessi attivi 163
convalida in un'architettura distribuita 122
definizione 149
esperti 77
importazione di informazioni sugli utenti dalla cartella LDAP 320
in numero eccessivo 123
memoria necessaria per utente 175
numero di utenti che utilizzano il sistema 163
rapporto dell'attività degli utenti 163
totale degli utenti supportati 164
utenti registrati e dimensioni del dominio di sicurezza 168
utenti esperti 77
utenti interattivi 65
utilità BCSKick 357
utilità BCSWatch 357
utilità di deframmentazione 224
utilità Esamina e ripristina 170, 297, 363
utilità Servconf 268
esecuzione interattiva di BOManager 272
ottimizzazione del server BusinessObjects 268
utilità UPS (Uninterruptible Power Supply) 228

V

variabile BOPASS
e driver di autenticazione NT 315
variabile d'ambiente OSAGENT_ADDR 330, 333
variabile d'ambiente OSAGENT_CLIENT_HANDLER_TCP_PORT 330
variabile d'ambiente OSAGENT_CLIENT_HANDLER_UDP_PORT 330
variabile d'ambiente TMPDIR 246
variabile d'ambiente WISTORAGE 211
variabile desktop 176
verifica della configurazione del browser 275
verifica di file duplicati 373
Virtual Machine (VM)
e Gatekeeper 260
viserr.log 265
VisiBroker
file log 274
vislog.log 265
visout.log 265
Visual Basic for Applications (VBA)
conversione da ReportScript 156
e BusinessObjects 128
installazione dopo BusinessObjects mediante un browser Web 55
visualizzatore di documenti ADE 367

W

WebIntelligence
accesso ai manuali in formato PDF 71
aggiornamento dalla versione 2.0 alla versione 2.5 157
aggiornamento dalla versione 2.0 alla versione 2.5/2.6 157
componenti server installati 201
controllo dell'attività 173
creazione di documenti 31
distribuzione in rete 187
documenti rispetto a documenti BusinessObjects 165
e Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 319
file .key utilizzato 293
for UNIX 366
gestione delle opzioni utente predefinite 61
Getting Started with 72
personalizzazione delle pagine ASP 42
personalizzazione mediante programmazione 34
presentazione 31
verifica del software client 275
WebIntelligence Explorer 33
WebIntelligence InfoView 108
accesso ai documenti 110
possibilità offerte per i documenti 115
visualizzatoreHTML standard 111
WebIntelligence InfoView *vedi* InfoView
WebIntelligence Reporter 33
WebIntelligence SDK 34
definizione di porte per macchine cluster con DMZ 333
e HSAL 326
nuovi modelli di oggetti 69
utilizzo con DMZ 338
visualizzatore di documenti ADE 367
WebiServer.log 265
WebiServer.log file 274
WebiSetup.log file 274

WIAdminBOTools 106
traccia 273
WIAdmToolStop 107
WIAPI Broker
comunicazione attraverso la DMZ 338
definizione della porta del server 253
sostituzione di WIDispatcher 326
WIBean 69
comunicazione attraverso la DMZ 338
sostituzione dell'HSAL 326
WIClusterManager 106, 121
traccia 273
WIClusterNode 105
traccia 273
WICOM 69
comunicazione attraverso la DMZ 338
sostituzione dell'HSAL 326
WICpw 107
WIDispatcher
definizione della porta del server 253
e WIAPI Broker 326
traccia 273
WIGenerator 96, 97, 354
attivazione di diversi WIGenerator 58
attivazione nei cluster 209
aumento del numero di thread per processo in ambiente UNIX 178
coefficiente di carico del nodo 212
diverse istanze su un unico server 58
e processi WIQT 97
limitazioni in un cluster eterogeneo 355
traccia 273
WIKill 107
Wimanager 104
Windows
arresto di servizi con Wimanager 107
Business Objects Services Administrator come applicazione Windows 100
Business Objects Services Administrator e console
Broadcast Agent 59
chiave GatekeeperCmdLine 258
chiave ListenBacklog 238
chiave MaxFreeTcbs 232
chiave MaxHashTableSize 232
chiave MaxPoolThreads 239
chiave MemoryCacheSize
chiave ObjectCacheTTL 237
comando ipconfig 329
configurazione dei firewall 334
configurazione dei servizi Business Objects per un avvio automatico 146
diritti Act as part of the operating system 211
e amministrazione Business Objects 368
e BOManager 375
file di paginazione 228
implementazione dell'archiviazione condivisa 210
impostazione dell'identità del server di automazione BusObj.exe 271
impostazioni heap 176
meccanismo del driver di sicurezza Plug and Play 227
migrazione di Storage da server UNIX a Windows 372
migrazione di Storage da UNIX 372
modifica della chiave OadCmdLine 252
modifica delle proprietà di Gatekeeper 256
NTFS 224
OAD 104
OSAgent 103
ottimizzazione dell'elaborazione di documenti BusinessObjects 215
posizione dei file di traccia interna 272
quando è necessario un nodo Windows nel cluster? 367
regedit.exe 251
registro di configurazione 230
Remote Procedure Call 227
servizio Alerter 226
servizio Computer Browser 226
servizio Content Index 228
servizio DHCP Client 226
servizio Directory Replicator 226
servizio Event Log 227
servizio FTP Publishing 228
servizio IIS Admin 228
servizio License Logging Service 227
servizio Messenger 227
servizio Microsoft SMTP 228
servizio Net Logon 227
servizio Network DDE 227
servizio Network DDE DSDM 227
servizio Schedule 227
servizio Server 228
servizio Spooler 228
servizio WebIntelligence Manager 228
servizio WebIntelligence Orb 228
servizio Workstation 228
servizio World Wide Web Publishing 228
supporto di set di caratteri 374
utilità UPS (Uninterruptible Power Supply) 228
verifica di file duplicati 373
visualizzazione di documenti ottimizzata e server Web CGI 367
Wimanager 104
WINotify 108
Wiorb 103
Windows 2000 135–139
"privatizzazione" 139
confronto con Windows NT 135
installazione dei prodotti desktop Business Objects 135
prodotti server aziendali Business Objects 136
server Web 137
WebIntelligence SDK 137
Windows NT
domini di fiducia 311

limitazioni di allocazione di memoria 268
opzione di esecuzione dei task in primo/secondo piano 225
opzione Maximize Throughput for Network Application 235
ottimizzazione dei server NT per una collaborazione efficiente con server Web 230-240
Server Manager 143
servizi comuni 226
servizi da disattivare 226
servizio Windows NT LM Security Support Provider 227
sicurezza dell'autenticazione 307
suggerimenti per l'impostazione del server 224-229
Windows NT *vedi* Windows
Windows Task Manager
scheda Prestazioni 216
Windows *vedi* Windows NT
WINotify 108
Wiorb 103
e le piattaforme UNIX 104
traccia 273
WISessionManager 121
consigli per l'attivazione 145
convalida di utenti 122
invio di transazioni a WIGenerator 213
traccia 273
WISiteLog 107
traccia 273
WIStorageManager 145
consigli per l'attivazione 145
consigli per la distribuzione in rete 187, 210
e configurazioni partizionate 210
e fusi orari 125
e la cache del repository 118
implementazione dell'archiviazione condivisa 210
migrazione di Storage da server UNIX a Windows 372
posizione ideale dello Storage 187
sincronizzazione 189
sul gestore cluster 209
traccia 273

Z

Zero Admin BusinessObjects 49-56
aggiornamento automatico delle versioni sul client 55
architettura three-tier 56
controllo dell'attività 173
installazione del software client 54
installazione di software server 54
modalità offline 50
rispetto a BusinessObjects (full client) 51
selezione di diversi domini di sicurezza 56
sicurezza sul Web 56
traccia dell'attività 57